

UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL

CENTRO DE FORMACION PEDAGOGICA Y TECNOLOGIA EDUCATIVA

SEDE LIBERIA

LICENCIATURA EN MEDIACIÓN PEDAGÓGICA

DISEÑAR ESTRATEGIAS DE MEDIACIÓN PEDAGÓGICA APLICANDO EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON LOS APRENDIENTES DE DÉCIMO AÑO DEL LICEO RURAL COQUITAL, CIRCUITO ESCOLAR 09, DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE SAN CARLOS, DURANTE EL AÑO 2024.

Trabajo final de graduación como requisito para optar por el grado académico de
Licenciatura en Mediación Pedagógica

Tutora

MSc. Yara Evelyn Rodríguez Briceño

Sustentante

Lisbeth Martínez Espinoza

Setiembre, 2024

Hoja del Tribunal Evaluador



Universidad Técnica Nacional
Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa
Licenciatura en mediación pedagógica

Mención Honorífica si obtuviera una calificación mayor a 9,5 en el TFG.

Firma de los Miembros del Tribunal:

NOMBRES	FIRMAS
Presidente del Tribunal	EFREN RODRIGUEZ GONZALEZ (FIRMA) PERSONA FISICA, CPF-02-0451-0708. Fecha declarada: 19/10/2024 10:37:28 AM Razón: UTN Lugar: CEPEE - Contacto: DIRECCIÓN CARRERA
Tutor Yara Evelyn Rodríguez B.	
Lector 1 Mauricia Fennell López	 1-728-246
Lector 2 Gloriana Cortés Cortés	 503450475

Firma de la estudiante:

Nombre completo	Cédula	Firma
Lisbeth Martínez Espinoza	503710971	

Dedicatoria

Quiero dar primeramente las infinitas gracias a Dios, por su inmenso amor y misericordia. Me permitió llegar hasta aquí y culminar este proceso de estudios universitarios, por darme la fortaleza que necesitaba en momentos de angustia y sentía que ya no podía más.

Este trabajo final de graduación con todo mi amor está dedicado a mi familia completa, mis padres, hermanos, especialmente a mis dos motores de vida, mis hijos: Isaac e Ismael ellos son seres de luz que impulsan y me dan fuerza día con día a tratar de superarme en la vida, ser mejor persona, en todo ámbito, familiar, social y profesional, que así ellos vean en mí un buen ejemplo a seguir.

A mis amistades, compañeros de trabajo por cada palabra de aliento, a todas las personas que con pequeñas palabras y muestras de cariño me acompañaron a lo largo de esta carrera, en la que hoy puedo decir llegué a la meta, su apoyo, aporte fue muy valioso para mí.

¡Gracias, muchas gracias a todos, los quiero mucho!

Agradecimientos

Quiero agradecer a mis profesores de la Universidad Técnica Nacional por toda la paciencia y enseñanza que me brindaron en estos años de estudios, a mis profesores del Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa por la entrega, dedicación hacia cada uno de sus aprendientes.

Quiero externar un profundo agradecimiento a mi tutora MSc. Yara Rodríguez por confiar en mí desde el primer momento y apoyarme en este trabajo, una excelente profesional, a mis lectores Licda. Gloriana Cortes y M.E.d. Mauricio Fennell por aceptar colaborarme en este proceso tan importante para realizarme como profesional, por su acompañamiento, empatía, excelentes profesionales, doña Zaira Marín por toda la ayuda brindada, ese hombro en el cual pude sostenerme cuando sentí caer, al señor don Jorge Solís por abrirme la puertas de su centro educativo para desarrollar mi TFG en su institución, a todos y cada uno de ustedes muchas gracias por aportar un granito de arena en la formación y realización de este trabajo final de graduación.

¡MUCHAS GRACIAS!

Tabla de contenido

Hoja del Tribunal Evaluador.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos	iv
Tabla de contenido	1
Resumen	3
Capítulo I	9
<i>Introducción</i>	10
<i>Justificación</i>	18
<i>Estado de la cuestión</i>	26
Internacionales	27
Nacionales.....	29
<i>Planteamiento del problema</i>	33
OBJETIVOS	35
Objetivo general.....	35
Objetivos específicos.....	35
Capítulo II	37
<i>Marco teórico</i>	38
Mediación Pedagógica	38
Modalidades de la Mediación Pedagógica	44
Uso de las Tecnologías	48
Tecnologías de Información y Comunicación	52
Integración de las TIC en la Educación	56
Pedagogía	58
Teorías del Aprendizaje.....	58
Metodologías de Enseñanza	59
Teams:.....	60
Evaluación de los aprendizajes	63
Tipos de Evaluación:	64
Capítulo III	67
<i>Marco metodológico</i>	68
Paradigma de investigación.....	68
Enfoque de investigación.....	69

Diseño metodológico	71
Tipo de investigación	71
Hipótesis	73
Población	73
Categorías de análisis	74
<i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i>	75
Entrevista	76
La observación	76
Grupos de enfoque	77
<i>Estrategias de análisis de datos</i>	77
Análisis de triangulación	78
Análisis de contenidos	79
<i>Propuesta cronograma de trabajo</i>	80
<i>Tabla 3. Propuesta de cronograma de trabajo</i>	80
<i>Matriz de consistencia</i>	83
CAPITULO IV	85
<i>Presentación y análisis de los resultados</i>	86
<i>Conclusiones</i>	104
<i>Recomendaciones</i>	105
<i>Referencias bibliográficas</i>	106
ANEXOS	111
<i>Entrevista Aplicada a Docentes</i>	111
Entrevista aplicada a director y Asistente dirección de Liceo Coquital	112
Guía de Observación planeamiento didáctico	113
Guía de Análisis Grupos Focales	114
Escala de Observación Pasiva a Docente en Área de Biología, Aplicando las Tecnologías de Información en las Estrategias de Mediación Pedagógica	115

Resumen

Elaborado por: Lisbeth Martínez Espinoza

Diseñar Estrategias de Mediación Pedagógica aplicando el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación con los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquital, Circuito Escolar 09, Dirección Regional de Educación San Carlos, durante el año 2024.

El presente trabajo de investigación se enfoca en el Liceo Rural Coquital, un centro educativo público situado en Los Chiles, Alajuela, las Tecnologías de Información y Comunicación se han tornado de vital importancia en la vida cotidiana...Tal es el cambio que la educación y el sistema educativo costarricense se han transformado y adaptado para crear nuevas oportunidades durante la mediación pedagógica docente y el proceso de aprendizaje de los aprendientes. Se busca emplear estrategias de mediación pedagógica utilizando las TIC en el proceso de aprendizaje. El objetivo general de este trabajo es: Diseñar estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación con los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquital, Circuito Escolar 09, Dirección Regional de Educación de San Carlos, durante el año 2024. De este objetivo general se derivan tres objetivos específicos los cuales mediante la descripción de estrategias metodológicas empleadas en el proceso de enseñanza, brinda una pauta a seguir mediante la influencia que tienen las tecnologías de información y comunicación y el impacto positivo que cause en los aprendientes, creando un espacio agradable, constructivista, innovador por medio de herramientas y técnicas de mediación pedagógica, que motiven el aprendizaje

activo de los aprendientes generando un deseo constante de aprender.

El enfoque de este trabajo es cualitativo, el cual se relaciona profundamente con el paradigma naturalista interpretativo, dado que permite al investigador conocer e interactuar con los sujetos fuentes de información de una manera íntima, examinando las incógnitas de la investigación y tomando conciencia de acciones que ayuden a brindar una posible solución a la problemática en estudio.

El enfoque de investigación es oportuno para este proyecto específico, ya que interesa conocer las percepciones, vivencias y opiniones que poseen los aprendientes de décimo año, los facilitadores y director de la institución Liceo Rural Coquital conforme al proceso educativo y las estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las tecnologías de información y comunicación, además, da libertad al investigador para crear la ruta de investigación que crea pertinente de acuerdo al desarrollo de la investigación, es flexible y el investigador debe empaparse del contexto para poder interpretarlo de una manera confiable, objetiva y asertiva, por medio del análisis y representación de los datos obtenidos.

Palabras claves

Tecnologías de Información y Comunicación, Mediación Pedagógica, Innovación, Creatividad, Estrategias de enseñanza, Aprendizaje en zona rural. Desafío.

TABLA DE GRÁFICOS

ILUSTRACIÓN 1.....	87
ILUSTRACIÓN 2.....	87
ILUSTRACIÓN 3.....	88
ILUSTRACIÓN 4.....	88
ILUSTRACIÓN 5.....	89
ILUSTRACIÓN 6.....	90
ILUSTRACIÓN 7.....	90
ILUSTRACIÓN 8.....	91
ILUSTRACIÓN 9.....	92
ILUSTRACIÓN 10.....	92
ILUSTRACIÓN 11.....	93
ILUSTRACIÓN 12.....	93
ILUSTRACIÓN 13.....	94
ILUSTRACIÓN 14.....	95
ILUSTRACIÓN 15.....	95
ILUSTRACIÓN 16.....	96
ILUSTRACIÓN 17.....	97
ILUSTRACIÓN 18.....	98
ILUSTRACIÓN 19.....	98
ILUSTRACIÓN 20.....	99
ILUSTRACIÓN 21.....	99
ILUSTRACIÓN 22.....	100

ILUSTRACIÓN 23	101
ILUSTRACIÓN 24	101
ILUSTRACIÓN 25	102
ILUSTRACIÓN 26	103

Tabla de abreviaturas

TAC: Tecnologías para el Aprendizaje y Conocimiento.

TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación.

TEP: Tecnologías de Empoderamiento y Participación.

ABJ: Enfoque de Aprendizaje Basado en el Juego.

CRA: Centro de Recursos para el Aprendizaje.

DUA: Diseño Universal para el Aprendizaje

Índice de tablas

TABLA 1. ADMINISTRATIVOS Y DOCENTES	22
TABLA 2. MATRICULA ESTUDIANTIL	23
TABLA 3. CRONOGRAMA DE TRABAJO	80
TABLA 4. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	83

Capítulo I

Introducción

En la actualidad es de suma importancia la inclusión de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el internet en el sistema educativo costarricense, esta era se conoce como la era digital, ya que todo ronda en torno a ella; tal es el cambio que la educación se ha transformado y adaptado a lo largo de los años para seguir las corrientes globales de las tecnologías, donde estas facilitan el aprendizaje, crean nuevas, múltiples oportunidades y aplicaciones durante la mediación pedagógica docente en el proceso que se efectúa durante la enseñanza-aprendizaje de los aprendientes.

De ahí que, es en el periodo universitario es donde se adquieren conocimientos de formación profesional sobre la carrera de educación, sin embargo, es en la práctica profesional donde se hace uso de los conocimientos adquiridos y se pone a prueba las capacidades y destrezas adquiridas en dicho tiempo, permitiendo aplicar soluciones a problemas reales, donde se puede conocer cómo resolver o minimizar el impacto que conlleva cada problemática; por lo tanto, es cuando se está inmerso dentro del ámbito educativo que se puede estudiar y conocer realmente de primera mano cuales son los problemas que aquejan al sistema educativo costarricense.

Por lo tanto, es importante investigar, conocer la implementación de estrategias de mediación pedagógica que apliquen las TIC en los centros educativos:

Se exigen cambios en la función de los docentes, estudiantes y padres

de familia con el fin de que el proceso de enseñanza aprendizaje y su evaluación deje de ser una simple transmisión y repetición de contenidos, se oriente al desarrollo de competencias ciudadanas, laborales y cognitivas, a la construcción del conocimiento y al aprendizaje significativo útil para la vida (Muriel et al.,2019, p.120).

Por esta razón las TIC constituyen un recurso indispensable para fundar aprendizajes significativos en los aprendientes, siempre y cuando se adecuen a cada aprendiente, sus necesidades, sus conocimientos previos y contexto. Estas estrategias van más allá del simple uso de herramientas tecnológicas en las clases, conlleva todo un proceso para orientar de manera reflexiva sobre cómo utilizarlas de manera positiva para lograr objetivos educativos determinados con los aprendientes, así mismo, se pretende aplicar estrategias de mediación pedagógicas utilizando las TIC para valorar los resultados. En su formación.

La educación en Costa Rica según el Artículo N°59 del Código de la Niñez y la Adolescencia, menciona que es “obligatoria y gratuita será un derecho fundamental” (Asamblea Legislativa de la Republica de Costa Rica, 1998), lo cual viene a contribuir a la disminución de la pobreza y la apertura de oportunidades para todo habitante del país, garantizando el desarrollo de capacidades cognitivas en la totalidad de la sociedad, principalmente en aquellos sectores poblacionales más desfavorecidos en riesgo social y de zonas rurales. De este modo, la educación es un elemento muy importante en el desarrollo de los seres humanos, preparando al individuo para la vida en

sociedad.

Así mismo, según Guzmán (2011) plantea que la educación dota de “conocimientos que equipe al conjunto, para afrontar la vida en libertad, equidad y responsabilidad social, con conciencia crítica, de manera de conformar a un individuo creativo, pleno, útil y comprometido, con conciencia de sí mismo y de su entorno” (p.109). Por esta razón la educación se debe brindar desde las perspectivas más modernas y fundamentales para garantizar que los aprendientes sean formados de forma integral, donde sean desarrolladas todas sus potencialidades, por esa razón, es importante aplicar estrategias de mediación pedagógicas aplicando las TIC para aportar nuevos conocimientos y habilidades a una población estudiantil rural.

Por lo tanto, el Consejo Superior de Educación (2008) impulsa la noción de Centro Educativo de Calidad como eje de la educación costarricense donde indica que:

El saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir conforman el conjunto de saberes necesarios en una educación integral. Por eso entre este principio fundamental y los objetivos de la educación para el trabajo, la educación para la vida y la educación para la convivencia, no existe contradicción alguna, pues una educación que se propone ese desarrollo, está constituida por aspectos de la formación integral que se complementan en la diversidad. (párr.25).

Por esa razón, la educación de calidad llama a integrar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que lleva a la educación a asumir importantes retos como ser eficaces en la producción y

transmisión de nuevos conocimientos con la asistencia de la tecnología. La implementación de las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC), como herramienta para mejorar el desarrollo cognitivo y proceso de enseñanza y aprendizaje, es una propuesta didáctica, que surge para favorecer el desempeño en el aula, donde el facilitador “cumple un rol fundamental en el conocimiento y uso de estas tecnologías, debido a la importancia didáctica que pueden tener las TIC empleadas adecuadamente en el aula de clase” (Cruz et al., 2019).

Considerando las posibilidades, la innovación y los beneficios que trae consigo los avances tecnológicos, se establece la necesidad de buscar metodologías pedagógicas para implementarla de forma eficaz y poder darle un mejor aprovechamiento a todos los servicios que brinda la introducción de herramientas tecnológicas creativas e innovadoras a la mediación pedagógica docente, desarrollada durante en el proceso enseñanza aprendizaje implementado en las aulas. Es por esa razón, que las instituciones educativas necesitan el apoyo en las tecnologías de la información para brindar un soporte actualizado a sus aprendientes y de este modo poder abrir las puertas al aprendizaje global por medio de las distintas aplicaciones y tecnologías que se disponen actualmente.

La formación y el aprendizaje de la educación secundaria de los aprendientes jóvenes y adultos, se fundamenta en la Ley Fundamental de Educación, la cual dispone en el artículo N°14 que:

La Enseñanza Media comprende el conjunto de estructuras o modalidades destinadas a atender las necesidades educativas tanto generales como vocacionales de los adolescentes, y tiene por finalidades:

Contribuir a la formación de la personalidad en un medio que favorezca su desarrollo físico, intelectual y moral (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1957, párr.14).

Es por ello, que la docencia va más allá de la simple transmisión de conocimientos a los aprendientes por parte del facilitador, requiere de la comprensión del sistema educativo y todos los procesos que se encuentran en constante desarrollo y cambio, de esta forma, es necesario hacer énfasis en los aspectos metodológicos y prácticos de la enseñanza, sociales y psicológicos que van a determinar el rumbo a seguir de acuerdo al contexto del estudiante y la institución educativa donde se encuentra inmerso, por esa razón, es importante emplear este proyecto para aplicar de forma práctica estrategias de mediación pedagógica a esta población estudiantil, para poder analizar y valorar que beneficios aporta en el proceso de enseñanza aprendizaje de esta población.

Para conseguir un correcto desarrollo de la capacidad laboral e intelectual de los ciudadanos de un país, se debe intervenir los procesos educativos incorporando nuevas técnicas de mediación pedagógica que desarrollen la adquisición de habilidades y competencias científicas, por lo tanto:

Se ha de producir el de la incorporación social, en el que se busca no sólo la incorporación socio-laboral sino también su realización y proyección personal a través de diferentes contribuciones personales, culturales y laborales que como miembro activo y responsable aporte a la sociedad (Gutiérrez, 2009, p.6).

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), han abierto un nuevo panorama ante el cual los facilitadores y los sistemas educativos deben replantearse nuevos espacios formativos, por lo tanto, nuevos contenidos educativos, nuevas e

innovadoras metodologías pedagógicas, por ello, se debe diseñar estrategias metodológicas que incidan en los procesos de enseñanza aprendizaje, para poder garantizar una educación y formación de calidad, a los futuros ciudadanos.

Por consiguiente, se hace necesario hacer hincapié en la relevancia que tienen los contenidos educativos implementando el uso de tecnología como las TIC, según Puicaño (2024) indica que la juventud “acceden a la red de internet implicando que el uso de este tipo de recursos informáticos sea parte de su vida diaria y al ser incorporado en el proceso de enseñanza y aprendizaje garantizarían el logro de aprendizajes significativos” (párr.8).

No obstante, Costa Rica posee una gran problemática en cuanto a desigualdad en educación, principalmente en las zonas rurales, donde:

Los problemas y asimetrías espaciales para acceder a empleo, a los servicios públicos a recursos productivos han contribuido con la gran brecha de desigualdad entre el área urbana y el área rural en el país. No es casualidad que esta situación se vea claramente reflejada en diferencias regionales significativas en cuanto al comportamiento de los indicadores socioeconómicos más importantes, como el de pobreza, distribución del ingreso, empleo (especialmente formal), acceso a la salud y al sistema de educación (Arias et al., 2020, párr.75).

De este modo, los esfuerzos que se hacen día con día para crear una educación de calidad e igualitaria son relevantes, sin embargo, no todos los centros educativos del país se ven cubiertos para solventar las carencias y limitaciones que presentan, tanto en infraestructura como dotación de talento humano para cubrir todas las necesidades educativas existentes en el país actualmente, por esa razón, se deben crear alternativas que ayuden a mitigar estas problemáticas.

Además, la pandemia vino a hacer más visibles estas carencias o problemáticas educativas en el país, ya que se debió aplicar la metodología de las clases virtuales para continuar con el proceso de enseñanza aprendizaje, esto por medio de plataformas virtuales, lo que causó:

Brecha digital, que se manifiesta en un acceso parcial a conexiones de Internet estables, pues no todas las viviendas ni en todas las zonas del país esta ha sido una opción viable para muchos estudiantes y para el personal docente. Los educadores enfrentan, además, deficiencias en su formación en temas relacionados con la educación virtual (Consejo Nacional de Rectores, 2020, p.289).

Como resultado, no es secreto que actualmente existen poblaciones del país donde aún no existe o es casi nula la conexión a internet, quedando en desventaja una cantidad importante de aprendientes del sector público que viven en zonas rurales y se ven afectados en lo que a tecnologías y educación se refiere. Algunos centros educativos se encuentran sumidos en este ámbito de desigualdad por parte del Ministerio de Educación Pública, donde deben lidiar con la desinformación y la nula posibilidad de contar con distintas tecnologías que permitan ampliar la calidad académica y las distintas posibilidades y oportunidades que brinda la acogida de las tecnologías dentro del marco pedagógico.

Este proyecto se enfoca en una institución rural, que no cuentan con acceso total a internet en su comunidad, por lo que con lleva una desventaja en comparación a otros centros educativos ubicados en zonas urbanas de Costa Rica; por lo tanto, esta población al encontrarse en un contexto rural, sin internet, es muy complicado y casi nula la posibilidad que su población estudiantil posea conocimientos previos

o contacto alguno con algún tipo de tecnología o acceso a la web, lo que genera una gran desigualdad educativa para esta población en específico.

Por lo tanto, es conveniente explorar los obstáculos a los que se enfrentan los colegios y escuelas rurales en términos de acceso, conectividad, capacitación docente y recursos tecnológicos con que cuentan en este tipo de instituciones educativas; esto con el fin de conocer y poder plantear estrategias para mitigar esta problemática que poseen estos centros educativos. Así mismo, se debe intervenir el currículo educativo, la mediación pedagógica para abordar estas desventajas y promover la equidad digital en la educación rural, con el objetivo de garantizar acceso igualitario a oportunidades educativas en la era digital.

Según Guayllas et al. (2024) menciona que “las estrategias de aprendizaje son herramientas importantes que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje y promueven la plena participación y aprendizaje de los estudiantes” (p.2634), es decir, las estrategias de aprendizaje son al mismo tiempo con los contenidos, objetivos y la evaluación de los aprendizajes, componentes fundamentales del proceso de aprendizaje, al igual que el planeamiento didáctico docente y las estrategias de mediación pedagógica que el facilitador emplee en sus lecciones; por lo tanto, se vuelve conveniente plantear la pregunta si las estrategias de aprendizaje utilizadas actualmente son las más adecuadas y modernas.

Teniendo en cuenta estas afirmaciones, es necesario investigar y preguntarse ¿cuáles son las estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las tecnologías de información y comunicación utilizadas con los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquital?, del mismo modo,

plantear cómo pueden ser empleadas estas tecnologías para ampliar la participación del aprendiz en el proceso educativo, suscitar la colaboración entre ellos, individualizar el aprendizaje y de esta forma desarrollar habilidades y destrezas digitales importantes en la actualidad en el ámbito educativo, social, laboral e individual.

Justificación

El presente trabajo final de graduación se hace con la finalidad de abordar la temática estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las tecnologías de Información mediante técnicas y herramientas innovadoras que permitan desarrollar espacios de creatividad e innovación aprovechando el recurso tecnológico dentro del aula, si bien es cierto una de las principales preocupaciones de la intervención socioeducativa, son los medios y recursos que el facilitador aplica en el proceso de aprendizaje de sus aprendientes. Ya que cada persona tiene diferente estilo de aprendizaje y varían en situaciones distintas. Al mismo tiempo, se garantiza que el facilitador dé a conocer los diferentes estilos y facilite el dominio de los mismos a sus aprendientes.

Comúnmente a los facilitadores que aplican metodologías magistrales para impartir sus clases se les liga con metodologías obsoletas y poco eficientes para alcanzar aprendizajes significativos, según Vernengo (2023) “se define como aquella técnica que permite trasladar el contenido de las notas del profesor a los cuadernos de los alumnos, sin necesidad de pasar por la cabeza pensante de nadie” (p.15). Estos facilitadores imparten las lecciones de forma tradicional, utilizando métodos como la escritura en pizarra o la entrega de material fotocopiado. No

obstante, la era digital actual los obliga a implementar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza - aprendizaje de los aprendientes. El objetivo es fomentar nuevos aprendizajes significativos, así como desarrollar la capacidad de análisis y toma de decisiones.

Por consiguiente, es de suma importancia analizar la estructura del planeamiento didáctico docente, ya que en este se despliegan las estrategias de mediación pedagógica que delinear las actividades prácticas a realizar durante las clases, con el fin de desarrollar nuevas habilidades y destrezas científicas y digitales en los aprendientes. Así mismo, es fundamental observar los programas de estudio proporcionados por el Ministerio de Educación Pública sobre los cuales los docentes deben basar sus planeamientos para garantizar una educación igualitaria a nivel nacional. No obstante, es crucial incorporar a estos programas las nuevas corrientes tecnológicas y adaptarlas al contexto de las instituciones rurales.

Según Camacho et al. (2021) afirma que las estrategias de mediación pedagógica apuntan “al sistema de acciones o actividades utilizadas para mediar o facilitar el proceso de aprendizaje; su propósito principal es potenciar y mejorar el conocimiento a través de la selección, organización, coordinación y aplicación de las diferentes habilidades cognitivas del estudiantado” (párr.9), por consiguiente, al diseñar metodologías educativas activas que promuevan la aplicación de los diversos estilos de aprendizaje que posee cada estudiante, favorece el proceso educativo.

En este sentido, el objetivo de este trabajo de investigación es diseñar

estrategias de mediación pedagógica que incorporen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para evaluar y concluir los beneficios que estas tecnologías puedan generar en los aprendientes. Además, se busca visualizar su viabilidad y proyección en las distintas instituciones educativas del país. Considerando la presencia de la era digital, donde el uso de la tecnología se ha vuelto omnipresente en la vida cotidiana y una necesidad en los ámbitos social y laboral, es fundamental integrar estas herramientas en el proceso educativo.

Un serio problema que afecta al sistema educativo costarricense es la deserción estudiantil, que según Jiménez (2023) describió como:

Este círculo vicioso entre pobreza, exclusión social y cultura aporofóbica se recrudeció con la pandemia provocada por el SARS-CoV-2, que dejó al descubierto esas desigualdades sociales que venían ensanchándose en las últimas décadas y que deja de manera explícita los mecanismos que reproducen la injusticia testimonial en los centros educativos, especialmente hacia estudiantes y familias en condiciones de extrema vulnerabilidad (p.182).

Por lo tanto, esta investigación busca fomentar el aprendizaje lúdico, innovador y constructivista, mediante la aplicación de estrategias metodológicas que despierten en el aprendiente, un deseo constante de aprender. Al alternar el uso de las tecnologías como estrategias de mediación pedagógicas en el aula, se pretende que el estudiante se sienta motivado, atraído y comprometido con su aprendizaje, generando nuevos aprendizajes significativos. De esta manera, se busca que el aprendiente permanezca vinculado al sistema educativo y concluya sus estudios de secundaria.

Este proyecto presenta como una innovación al ser realizado en un centro

educativo rural, de la provincia de Alajuela, donde según el Diagnóstico institucional del Liceo Rural Coquital (2024), “hasta hace tres años la población estudiantil tuvo el primer contacto con internet en su institución” (p.12). Por lo tanto, es una población educativa que no ha sido instruida en el campo tecnológico informático desde la edad escolar, además no cuentan con gran experiencia en el ámbito del desarrollo de estrategias de mediación pedagógica incluyendo las TIC en el currículo educativo, que se desarrolla con ellos por parte de los docentes.

El Liceo Rural Coquital es un centro educativo público que presenta las siguientes características:

Se ubica en la frontera norte del país, propiamente en el cantón de Los Chiles, Provincia de Alajuela, fue fundado en el año 2003 bajo la modalidad de telesecundaria, los pobladores de la zona no lograban culminar la etapa secundaria debido a que en los años anteriores no existían colegios en los alrededores de Coquital. Gracias a la solicitud de una minoría de aprendientes y padres de familia se logró establecer con éxito la telesecundaria; con los años fue creciendo en población estudiantil y a partir del año 2009 pasa a ser Liceo Rural Coquital, el cual pertenece a la Dirección Regional de Educación de San Carlos, circuito 09 (Liceo Rural Coquital, 2024, p.7).

Además, el centro educativo cuenta actualmente con una “matrícula de 276 estudiantes, distribuidos en cinco niveles bajo la modalidad académica diurna, la mayoría de los estudiantes se desplazan de diferentes comunidades aledañas como Medio Queso, Santa Fe, La Chalupa, La Trocha, Las Delicias, son comunidades de zonas rurales” (Liceo Rural Coquital, 2024, p.8), en estas comunidades las principales fuentes de empleo son los monocultivos, como las piñeras y los

naranjales, esta población en su gran mayoría son de escasos recursos económicos, es una zona rural con muchas carencias económicas y físicas, por lo cual, los pobladores hacen un sacrificio enorme para salir adelante económicamente con sus familias y enviar a los niños y adolescentes a las escuelas y colegios de la comunidad.

Tabla 1. Cantidad total de personal docente y administrativo del Liceo Rural Coquital, 2024

Tabla 1. Administrativos y Docentes

Puestos Administrativos	M	F	TOTAL
Director, Asistente Dirección, Auxiliar Administrativa, Oficinista, Orientador, Conserje, Cocineras y Auxiliares de Vigilancia.	7	5	12
Docentes Académicos	M	F	TOTAL
Matemática, Ciencias, Filosofía, Psicología, Tecnología, Educación Física, Artes Plásticas, Artes Industriales, Educación para el Hogar, Educación Musical, Educación Religiosa, Ingles, Frances.	15	11	26

Nota: Total de funcionarios que laboran en la institución. M: Género Masculino; F: Género Femenino.

Elaboración propia, Martínez (2024). Sustentada en: Plan Anual de Trabajo, Liceo Rural Coquital (2024).

Coquital es un pueblo muy lejano de los pueblos más poblados, alrededor de Los Chiles, no existe calidad en la cobertura celular, la antena más cercana se ubica a 10km de distancia en el Poblado de Medio Queso, no existe el servicio de internet

en la zona, por la lejanía que presenta la comunidad de Coquital desde el centro de Los Chiles a raíz de ello debido al bajo ingreso económico de las familias, no se recuperaría una inversión tan grande con la magnitud que conlleva abastecer de internet y telefonía a todas las comunidades anteriormente mencionadas, característica que vuelve importante este tipo de proyectos en comunidades e instituciones tan urgidas de contacto con las TIC.

Liceo Rural Coquital cuenta con una infraestructura de 4 pabellones incluidos la dirección y el comedor escolar, tiene 9 aulas académicas para recibir a los aprendientes que llegan con gran entusiasmo a estudiar al colegio, el 30% de la población matriculada son vecinos de Nicaragua, propiamente del sector conocido como La Trocha, los cuales cruzan la frontera costarricense para poder estudiar; son jóvenes muy humildes, con muchos deseos de aprender y salir adelante del rezago económico y educativo donde actualmente se encuentran.

Tabla 2. Matricula Estudiantil

Tabla 2. Cantidad total de estudiantes matriculados Liceo Rural Coquital

NIVEL	M	F	TOTAL
Sétimo	36	33	69
Octavo	29	30	59
Noveno	23	33	56
Décimo	19	32	51
Undécimo	21	20	41
	128	148	276

Nota: Elaboración propia, Martínez (2024). Sustentada en: Plan Anual de Trabajo, Liceo Rural Coquital (2024).

Del mismo modo, el año 2021 el Liceo Rural Coquitral fue beneficiado con el programa Bicentenario implementado por el gobierno de la República de Costa Rica, se dotó equipo tecnológico por parte de la Fundación Omar Dengo con un movilab con 20 laptops y audífonos, para uso de los aprendientes. También salió beneficiado con la implementación de fibra óptica lo cual llegó a ser de gran utilidad para la parte administrativa, docente y estudiantil que se encuentra tan limitada en este aspecto. El apoyo, acompañamiento, dotación de recurso tecnológico, Humano e infraestructura en zonas rurales del país es importante para brindar una calidad de vida a cada persona que cotidianamente presenta dificultades de acceso a servicios básicos y educativos.

De este modo, todas estas características vuelven este trabajo de investigación interesante y necesario para diversos sectores educativos y sociales, como los docentes, el Ministerio de Educación Pública, los altos jefes educativos, la sociedad en general, las instituciones de educación superior, el sector laboral y la población estudiantil en general; es importante desarrollar estos proyectos para conocer el comportamiento de los actores educativos en contacto con nuevas experiencias en el campo de las TIC; al conocer, implementar y estudiar este proceso, se tiene la capacidad de ampliar y enriquecer el currículo educativo, además, analizar si se deben dar cambios radicales en la forma de enseñar y de evaluar los aprendizajes en el sistema educativo costarricense.

Según Ortiz et al. (2024) argumenta que “educar es acoger, y se asume la educación como un proceso de autoformación del ser humano” (p.8). Por consiguiente, es esencial que el facilitador del conocimiento conozca los contenidos, programas de estudio y procedimientos adecuados para aplicarlos, así como las

metodologías educativas actualizadas, además, que cuente con una visión analítica para realizar los ajustes que crea pertinentes en relación al contexto que rodea a los aprendientes y la institución, esto se puede lograr por medio de estos proyectos que brindan información sobre el estado actual del proceso de enseñanza aprendizaje y permitiría tomar decisiones sobre ajustes importantes que se le debe dar al sistema educativo para que sea capaz de formar individuos integrales.

Por lo tanto, la introducción de las tecnologías de Información y comunicación dentro de los procesos de mediación pedagógica como una herramienta muy provechosa en el apoyo al sector educativo, ha sido motivo de controversia en el ámbito educativo, pues, la educación y los docentes se apegan a técnicas desactualizadas y poco innovadoras. Así mismo, según Ramón (2022), afirma que la implementación de las TIC en educación ayuda a “optimizar, enriquecer y transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, por medio del uso de estas herramientas es posible facilitar el acceso a nuevos conocimientos gracias a la conectividad que ofrece, lo que favorece al aprendizaje colaborativo y autónomo” (p.89), de este modo, se puede afirmar que la educación exige y necesita la implementación de tecnología para mejorar los procesos de enseñanza y lograr crear aprendizajes significativos en los aprendientes.

Es necesario que los aprendientes conozcan la realidad en la que están inmersos y se preparen para generar una nueva generación de ciudadanos con múltiples fortalezas emocionales, educativas, digitales y científicas, que sean agentes activos de su aprendizaje por medio de la aplicación y participación de estrategias metodológicas que aplique las tecnologías de información y comunicación. En este sentido, el trabajo del docente debe realizarse en función

dinámica del contexto y el estudiante, que exista motivación, ese deseo de aprender, investigar y proyectarse a su comunidad, el trabajo debe ser agradable, en donde los elementos que la integran propicien cambios y sean agentes transmisores de conocimientos.

El ministerio de Educación Pública es el ente gubernamental en la educación costarricense, es el encargado de proveer la infraestructura, equipo, recursos y es quien dicta las directrices y formas de evaluar que se debe aplicar en el sistema educativo, todo lo anterior, genera una serie de lineamientos que se deben llevar a cabo para lograr una educación de calidad, a pesar de los múltiples esfuerzos que se realizan en mejoras en pro de la educación costarricense existen muchas limitantes en cuanto al uso de tecnología se refiere, esto porque hay comunidades donde no existe conexión a internet, no hay conexión celular, únicamente en el centro educativo, llámese Escuela, Colegio, por este motivo, muchos aprendientes no conocen ni saben utilizar aparatos tecnológicos ni navegar en la red, lo que vuelve indispensable para esta población acercarlos a estas tecnologías para que puedan obtener los beneficios y la apertura de oportunidades que brinda la tecnología en la educación, en el campo personal y profesional.

Estado de la cuestión

Los estudios previos sobre el diseño de estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las tecnologías de información y comunicación con los aprendientes de décimo año, son relativamente pocos, esto dado que es una metodología reciente, las aplicaciones de estas estrategias aún están en desarrollo y han sido poco estudiadas en el ámbito de secundaria, por lo que no se conoce

ciertamente sus alcances actuales en el aprendizaje de los estudiantes. Entre los antecedentes se encuentran varias tesis universitarias, que se relacionan directa e indirectamente con el tema central de este proyecto; citando así estudios nacionales e internacionales.

Algunos antecedentes no están relacionados directamente con las estrategias de mediación pedagógicas aplicando el uso de las TIC en secundaria, que es el objetivo y población meta de este proyecto, pero si con la aplicación de estas estrategias de mediación pedagógicas aplicando las TIC en primaria, el uso de plataformas digitales y las estrategias empleadas en el proceso de aprendizaje de los aprendientes; lo que establece una relación de conocimientos y resultados científicos sobre el tema de interés, además, marcan el comienzo de un nuevo proyecto tomando en cuenta los atestados ya existentes y las recomendaciones expuestas. A continuación, se destacan los antecedentes ligados al tema.

Internacionales

En el año 2024, los investigadores Juan G. Mendoza Torres y Ximena Ceballos Jiménez realizaron una investigación sobre las estrategias pedagógica mediada por las TIC con Enfoque de Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ) para el Fortalecimiento de la Lectura Crítica e Inferencial en los Estudiantes del Tercer Grado de la Institución Educativa Manuela Beltrán de la Ciudad De Medellín, esta investigación la realizó para la facultad de ciencias sociales y educación, maestría en recursos digitales aplicados a la educación, de la Universidad de Cartagena.

Teniendo como objetivo proponer una estrategia pedagógica didáctica mediada por las TIC con enfoque de Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ) para el fortalecimiento de la lectura crítica e inferencial en los estudiantes del tercer grado

de la institución educativa Manuela Beltrán de la ciudad de Medellín. Esta investigación se llevó a cabo mediante un enfoque cualitativo, con un diseño metodológico de investigación acción, de tipo descriptivo; empleando herramientas de recolección de datos como la entrevista, los grupos focales, la observación y la revisión documental.

Esta investigación concluyó que las habilidades lectoras de los aprendientes tuvieron consecuencias negativas en el rendimiento académico, crítico e inferencial estando estrechamente ligados con la construcción de nuevos conocimientos; además, se reconoce que es importante y pertinente que los facilitadores aprendan a diseñar e implementar estrategias pedagógicas que potencien las habilidades de los aprendientes, así como, incorporar herramientas de las TIC en el diseño e implementación de las actividades que fomenten la comprensión lectora de los aprendientes, de esta forma el uso de TIC enriquece la experiencia de aprendizaje creando madurez intelectual, desarrollo del pensamiento crítico y autónomo, y una mayor motivación e interés de por parte del estudiante (Mendoza y Ceballos, 2024).

Esta investigación aporta a mi proyecto la fundamentación de poder afirmar que el uso de estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las tecnologías de información y comunicación, contribuye al desarrollo de una mejor comprensión de los temas que se despliegan en las clases, brindando a los aprendientes actividades prácticas donde ellos puedan ejercitar destrezas científicas como el pensamiento crítico, la capacidad de análisis, autonomía de aprendizaje, capacidad de toma de decisiones, además, crea un ambiente óptimo para la obtención de aprendizajes significativos, donde impera un ambiente de motivación, innovación y atracción para los aprendientes.

Nacionales

El tesista Noel Ramirez Solís en el año 2020 investigó sobre el Uso de las tecnologías de la información, de los estudiantes de undécimo grado, en el Colegio Técnico Profesional Las Palmitas, Circuito 06, Dirección Regional de Educación Guápiles, Primer y Segundo Periodo 2020, la investigación se realizó para Universidad Latina de Costa Rica, Sede Guápiles, su objetivo fue identificar, además de su uso dentro de las aulas, la influencia y ventajas del uso de recursos para implementación de clases, así como distinguir las diferentes herramientas que se pueden incorporar en el aprendizaje de los discentes. La investigación es de enfoque cuantitativa dado que se basa en la obtención de resultados para establecer datos claros y precisos mediante el análisis de los mismos.

Concluyendo que la influencia positiva de las TIC puede llevar a una excelente educación, lo cual se puede reflejar en el aula mediante la mejora continua en el rendimiento académico y sus habilidades, el papel del docente es fundamental para acompañar al estudiante que logre el objetivo. También concluyó que los discentes son conscientes de la apertura en el ámbito laboral que les brinda el desenvolvimiento en las Tecnologías de Información.

Su investigación aporta gran beneficio a mi proyecto, ya que mediante la recopilación y análisis de datos muestra el impacto positivo de las Tecnologías de Información en el aula, considerando que es indispensable que los discentes pongan de su parte para sacar la tarea adelante, juntos, como equipo, y se enfoquen en desarrollar destrezas con las TIC, gracias a los múltiples esfuerzos que la

institución lucha día con día para darles la mejor calidad educativa y los facilitadores se esmeran por proveerles la mejor atención académica.

La tesista Alice Ulloa Avellán en el año 2021 investigó la influencia de la pandemia COVID-19 sobre la aptitud docente y las técnicas empleadas para la incorporación de las TIC, TAC y TEP en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de undécimo año del Colegio El Carmen de Alajuela. La investigación la realizó para la Universidad Técnica Nacional en el Centro de Formación Pedagógica y Tecnológica Educativa en la Sede Central, para la carrera en Mediación Pedagógica. Su objetivo fue analizar las aptitudes, metodologías y retos presentes en la mediación pedagógica a lo largo de la incorporación de las TIC, TAC y TEP durante la pandemia provocada por la COVID-19 en la educación, con el fin de contrastar los cambios en la enseñanza del undécimo año del Colegio El Carmen de Alajuela, en el año 2020. La investigación es de tipo naturalista y tiene un enfoque mixto.

Concluyendo que los aprendientes cuentan en su mayoría con acceso a internet y dispositivos tecnológicos para acceder a clases y realizar sus tareas; pero, que las metodologías y estrategias utilizadas por los docentes son las mismas utilizadas durante la presencialidad, lo cual no se adapta a la situación de virtualidad, además, que no todos los docentes están abiertos al uso de tecnologías, por lo que los aprendientes deben asumir el reto de ser más autodidactas en este tema. De igual manera, concluyó que la mayoría de docente apenas cuentan con las habilidades mínimas necesarias para manejar la virtualidad (Ulloa, 2021).

Su investigación aporta gran sustento informativo a mi proyecto, ya que afirma que la virtualidad y el uso de dispositivos tecnológicos por parte de los docentes causó deficiencias en la labor de algunos facilitadores, ya que no sabían ni estaban anuentes a aprender a utilizar las aplicaciones y dispositivos tecnológicos que se implementaron durante la virtualidad. Por ende, esta situación se debe estudiar a fondo, para conocer de qué manera se puede relacionar con la afectación o no presente en los aprendientes ante la falta de contacto con estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las TIC, además, conocer las implicaciones que provocan en el proceso de aprendizaje y obtención de nuevas habilidades en los aprendientes.

En el año 2021 Sonia María Torres Jiménez investigó en su tesis el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y las plataformas virtuales Teams y Zoom en la enseñanza de la contabilidad en momentos de pandemia y su incidencia en el aprendizaje significativo en los estudiantes de décimo año del Colegio Técnico Profesional de Carrillo, circuito 05, de la DRE de Santa Cruz de Guanacaste en el período 2020. La investigación la realizó para su tesis en la Universidad Latina de Costa Rica, para la Facultad de Ciencias de la Educación, sede regional de Santa Cruz.

Teniendo como objetivo general analizar el uso de las tecnologías de información y comunicación y las plataformas virtuales Teams y Zoom en la enseñanza de la contabilidad en momentos de pandemia y su incidencia en el aprendizaje significativo en los estudiantes de décimo año del Colegio Técnico Profesional de Carrillo, circuito 05, de la Dirección Regional de Santa Cruz,

Guanacaste, período 2020. Además, es importante mencionar que se trata de una investigación de tipo descriptivo con enfoque cualitativo, por lo que se trató de una investigación que buscaba describir la problemática educativa en la que se enfocaba.

Concluyó que las TIC son herramientas importantes para el soporte en la mediación pedagógica, que ayudan a los aprendientes a la construcción de nuevos aprendizajes, no obstante presentar dificultades al adaptarse a las plataformas virtuales y al proceso de enseñanza aprendizaje por este medio, ya que la gran mayoría considera que se les complica alcanzar los objetivos de aprendizaje, de acuerdo con el tipo de metodología pedagógica que se implementó en el momento. Además, que la mayoría de los aprendientes consideran que los docentes están capacitados para ofrecerles el desarrollo de pensamiento crítico y creativo por medio de las plataformas virtuales (Torres, 2021).

La investigación sobre el uso de plataformas virtuales y Tecnologías de Información y Comunicación favorece a mi proyecto ya que concluye que en la fase de virtualidad por tiempos de pandemia la enseñanza si existió, pero no se lograron todos los objetivos, ya que existieron muchas dificultades en el proceso de enseñanza aprendizaje debido a la virtualidad, esto se produjo debido a que las estrategias de mediación pedagógica utilizando las TIC son un tema actual, más sin embargo en ese momento, aún los docentes presentaban pocas habilidades para desarrollar estrategias en la mediación pedagógica utilizando las TIC.

Planteamiento del problema

Se plantea dicha temática debido a que existen serias deficiencias en cuanto a las estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las Tecnologías de Información en Liceo Rural Coquital, al ser una institución rural los aprendientes no tienen acceso a la tecnología, no cuentan con un docente que imparta lecciones de informática educativa u taller de tecnología para los niveles de décimo grado, así como la nulidad de talleres exploratorios de Tecnologías de Información y Comunicación; así mismo, esta población educativa posee esta problemática desde sus inicios en los grados escolares donde no tuvieron accesos o acercamiento alguno con las TIC durante este periodo educativo.

Se ha visto una gran limitante, a pesar de los múltiples esfuerzos que el centro educativo gestiona para la apertura de taller de Informática, no se ha logrado satisfactoriamente este propósito, ya que la zona no cuenta con una cobertura alta de conexión a internet, no existe un centro de recursos tecnológicos (CRA) donde los aprendientes y comunidad puedan ser partícipes y hacer uso de las tecnologías para ir minimizando la brecha digital que tienen hasta el momento, por lo tanto, esta población ha sido excluida de igualdad en cuanto al acceso igualitario de la educación y las herramientas tecnológicas que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje y mediación pedagógica.

Por otra parte se ve la necesidad de implementar este proyecto para guiar a los aprendientes del cuarto ciclo de la educación diversificada, pues es requisito indispensable para optar por el grado de bachiller en educación media, cumplir con el trabajo comunal donde cada estudiante debe entregar un informe final escrito

detallando cada actividad realizada, es aquí donde muchos se frustran ya que no saben ni siquiera como utilizar un editor de texto ni darle formato a un trabajo escrito, pues en los pasados años escolares no tuvieron acceso a una computadora en su gran mayoría.

Aquí nace la incógnita y de la necesidad, de sembrar un granito de arena en cada uno de ellos y brindarles una pequeña guía con pautas a seguir para lograr reducir el impacto en cuanto al poco o nulo acceso de tecnologías que han tenido, que vienen arrastrando debido a las herramientas tecnológicas con que han contado durante el proceso educativo; también se busca brindar una pequeña capacitación a los docentes sobre el uso de herramientas educativas tecnológicas para implementar en el salón de clases y así aprovechar el recurso de computadoras portátiles que dispone el centro educativo.

En el planeamiento didáctico docente, el mediador debe fijar su mirada en el aprendizaje significativo del estudiante, según Bautista y Díaz (2024), existe una relación entre los nuevos aprendizajes y los ya existentes, así como, su contexto educativo, el facilitador, la motivación, por lo tanto, el aprendizaje es el resultado de la interacción estudiante, facilitador, contenidos de aprendizaje y las estrategias metodológicas implementadas (p.47). Como resultado, se puede afirmar que las estrategias metodológicas empleadas en los aprendientes están relacionadas fuertemente con los aprendizajes significativos y las destrezas que va adquirir el educando a lo largo de su formación, por lo tanto, estas estrategias deben ser ricas y fuertes en múltiples disciplinas.

Considerando lo anterior, es necesario colaborar con la problemática que posee la institución educativa y los aprendientes, para alcanzar mejoras en

rendimiento académico, la calidad educativa y la formación en cada educando. Por lo tanto, en el presente proyecto de estudio se tiene como meta, conocer y recopilar información sobre los aprendientes y docentes en el actual curso lectivo 2024, donde será el reflejo de resultados mediante las siguientes variables: mediación pedagógica, la tecnología en los procesos de aprendizaje y el uso de tecnologías innovadoras durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Así mismo, al ofrecerles el acercamiento con estas tecnologías de la información y la comunicación se apila el desarrollo del estudiante en diversos campos, como el ámbito laboral y profesional, ya que, se les brindaría mayores posibilidades de acceder a la obtención de su bachillerato, así como, poder llegar a alcanzar niveles de educación superior y una educación secundaria de mayor calidad e igualitaria; esta población urge de apoyos en el tema de las estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las Tecnologías de Información para hacer frente a la desinformación en este campo educativo.

OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación con los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquital, Circuito Escolar 09, Dirección Regional de Educación de San Carlos, durante el año 2024.

Objetivos específicos

1. Describir las estrategias de mediación pedagógica utilizadas en la actualidad en los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquital, Circuito Escolar

- 09, Dirección Regional de Educación de San Carlos, durante el año 2024.
2. Identificar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso de mediación pedagógica y su impacto en el aprendizaje de los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquital, Circuito Escolar 09, Dirección Regional de Educación de San Carlos, durante el año 2024.
 3. Determinar las herramientas y técnicas de mediación pedagógica, que motiven el aprendizaje activo de los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquital, Circuito Escolar 09, Dirección Regional de Educación de San Carlos, durante el año 2024.

Capítulo II

Marco teórico

En el presente apartado se desarrollarán los conceptos teóricos que son el pilar y sustento para lograr el objetivo del trabajo de investigación: Diseñar estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las Tecnologías de información y comunicación con los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquital.

Mediación Pedagógica

La mediación pedagógica según Vigotsky, se vuelve cada vez más importante para comprender el funcionamiento mental, fundamentado a partir del uso de signos, herramientas e instrumentos. Propone innovar en el entorno de estudio respecto a técnicas, estrategias, recursos para propiciar, motivar al aprendiente a un ambiente óptimo para estudiar.

Un factor importante en el proceso educativo es el uso de las estrategias de mediación que son herramientas que los facilitadores del conocimiento utilizan para llevar a cabo el desarrollo de un tema o un objetivo específico de estudio, es ahí donde el facilitador emplea su creatividad e innovación plasmada en una técnica que fomente el aprendizaje en el aprendiente.

Es un proceso que sirve para animar, orientar, continuar y facilitar una situación dada. Lo que se busca con éste, es satisfacer necesidades y para el efecto se hace necesario regular el proceso mismo de comunicación y conducción por medio de unos sencillos pasos que permitan que los interesados se sientan motivados en lo que se trata, lo cual permite significados

importantes. (Reyes, 2013, pág. 3)

Se deduce que la mediación surge del trabajo en el aula, de la capacidad, la pasión y la preparación del facilitador que con lleve a buen fin el proceso de aprendizaje en los espacios áulicos, enfocándose en el desarrollo de habilidades de una visión constructivista.

La mediación pedagógica consiste en la tarea de acompañar y promover el aprendizaje en el proceso educativo, para facilitar la enseñanza, intervención y la didáctica, permitiendo que el aprendiente sea protagonista de su propia experiencia al interactuar entre las tecnologías de información como lo son los softwares educativos, plataformas informáticas, diferentes dispositivos tecnológicos, y otros aprendientes dentro del espacio áulico.

“Entendemos por mediación pedagógica el tratamiento de contenidos y formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y racionalidad”. (PÉREZ, 2010), Pág. 24.

La mediación pedagógica busca abrir el camino a nuevas relaciones entre facilitadores y aprendientes que abarca el aprendizaje holísticamente, en pro de reencantar la educación con los materiales o recursos que se cuentan para así; facilitadores, motivadores, receptores y aprendientes sean partícipes activos escultores de su propio conocimiento, la inclusión de todas las personas al proceso educativo y su progreso con la finalidad de convertirse en protagonista de su propio desarrollo integral.

Refiriéndonos a mediación pedagógica, Feuerstein, R. (2009) indica que

esta se logra, cuando ya frente a frente, mediante una guía de estudio, se trabaja con una intencionalidad que favorece la reciprocidad entre el alumno y el maestro, la captación del sentido y el significado del objeto de estudio, la trascendencia del aquí y el ahora, y se desarrolla el sentimiento de ser capaz en el otro.

De lo anterior, se comprende que toda práctica educativa puede ser llevada al plano de la mediación pedagógica, como un proceso intencional que busca favorecer la reciprocidad entre el alumno y el maestro, mediante una relación de colaboración y mutuo entendimiento analizando cada uno de los medios y materiales que se utilizan para la educación, promoviendo, acompañando, por consiguiente contribuyendo al aprendizaje de los aprendientes, en su formación integral en la búsqueda de una educación de calidad, desarrollando confianza en sus propias habilidades y capacidades para enfrentar los desafíos del aprendizaje.

El sistema educativo ha trascendido a un esquema, ya que hemos construido un sistema que persuade a calificar de forma cuantitativa, a seguir un mismo patrón, una estructura, condicionando a una persona aprender de manera tradicional, olvidando que realmente es un ser humano al que se mide o se encasilla mediante el resultado de una calificación cuantitativa.

Según la propuesta de transformación curricular del MEP en el año 2015 y aprobada por el consejo superior de educación cita lo siguiente:

El siglo XXI presenta retos que van más allá del acceso a la educación,

dilemas que se relacionan con un mundo globalizado económica, cultural, política, social y culturalmente, que exigen pensar en procesos educativos de calidad, más dinámicos, diversos y creativos, centrados en la construcción continua y en las posibilidades de acceso al conocimiento y no en impartir conocimientos acabados. (p.9)

La mediación pedagógica busca precisamente reducir esa gran brecha que existe en el modelomecanicista, pues una calificación no define lo que somos. Dicha metodología se comprende como el accionar docente para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje a los aprendientes, donde se llevan a cabo estrategias metodológicas conforme a las características de cada uno de ellos, como: estimular a través de actividades de socialización, el trabajo en equipo, la solidaridad, la tolerancia, el respeto mutuo el propiciar experiencias significativas en el aprendizaje, respetando el ritmo y estilo de trabajo de cada uno, impulsando nuevas metodologías que propicien la observación, la exploración, la experimentación y la apropiación de recursos tecnológicos.

No hay texto posible sin contexto, y el contexto en educación se llama proceso... Por más esfuerzo que se realice en un texto alternativo, transformador, si al mismo no se añaden cambios en la manera de estudiar, de relacionarse con el contexto inmediato, de aplicar en la vida cotidiana lo aprendido, no llegaremos nunca a una educación diferente de la tradicional (Reyes, 2013, pág. 5).

De lo anterior se destaca los facilitadores deben introducir en sus metodologías de aprendizaje, el desarrollo de habilidades tecnológicas, es

necesario aumentar la consciencia sobre el valor agregado del trabajo colaborativo, aprender haciendo, por cuanto son una necesidad en la sociedad por el mundo globalizado en que nos movemos.

Crear experiencias de aprendizaje en el aula que estén respaldadas por actividades y materiales diseñados para estimular el pensamiento crítico, la creatividad y el desarrollo de habilidades prácticas. La interacción entre docentes y estudiantes, así como entre los propios aprendientes, es clave para el éxito de este enfoque, ya que promueve un ambiente de aprendizaje colaborativo y participativo.

Las estrategias para la Mediación Pedagógica en ambientes de Educación Virtual como sugiere (Prieto, 1995), citado por Reyes (2013), “en este nuevo escenario no hay pasajeros en un solo vehículo conducido por el profesor, sino, que cada uno cuenta con su propio medio de locomoción de iguales y a veces superiores características que el del profesor”, de tal modo que los aprendientes necesitan ligeras orientaciones para hacer el mejor uso de las herramientas tecnológicas y evitar los abusos que las mismas puedan generar.

En el contexto de la Mediación Pedagógica para el ámbito Virtual, sugiere que:

Se diseñe espacios adaptados como aulas Virtuales a modo que los aprendientes tengan la posibilidad de ser expuestos a situaciones similares de prácticas del conocimiento, para que puedan experimentar y vivir las experiencias y no que solo sean objetos de una calificación o examen.

Hacer uso del recurso de las tecnologías de la Información y Comunicación como una estrategia de apoyo pedagógico para fomentar el enriquecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje, creando condiciones adecuadas dentro de un clima que mejore el aprendizaje.

Fritjof Capra afirma “Los científicos informáticos contribuyeron significativamente al firme del dogma del proceso de información al utilizar palabras tales como (inteligencia), (memoria), (lenguaje) para describir las computadoras, lo que ha inducido a la mayoría de personas- incluyendo a los científicos- a pensar que dichos términos se refieren a los equivalentes y bien conocidos como fenómenos humanos” (Fritjof, 1998).

Ante el mundo cambiante de las tecnologías de información es necesario que los facilitadores, elaboren estrategias de mediación pedagógica participativas y activas, de tal modo que se implemente el uso de plataformas educativas como Moodle, e- learning. El docente ante la Pedagogía Informacional, se debe transformar en un “*Pedagogo Investigador*”, quien debe propiciar aprendizajes significativos en una verdadera mediación pedagógica.

La Mediación Pedagógica a través de las herramientas tecnológicas, implica externalización e internalización de la realidad, pues en gran medida estas se integran a nuestro diario vivir.

Al respecto M. Knowles (1980), destaca:

“Los educandos desean ser capaces de aplicar cualquier conocimiento y habilidades que ganen hoy para vivir más efectivamente mañana, por consiguiente, las experiencias de aprendizaje deben ser organizadas alrededor de categorías de desarrollo de la competencia. Las personas están centradas en

la ejecución de su orientación hacia el aprendizaje” (p.57).

El fortalecer las capacidades técnicas en la mediación pedagógica, permitirá alcanzar estándares de calidad que contribuya a disminuir el rezago educativo y fortalecer las competencias de los aprendientes, ofreciendo posibles oportunidades de innovación en el desempeño del facilitador, el aprendiente, el sistema educativo.

Modalidades de la Mediación Pedagógica

La mediación pedagógica se puede concebir en tres modalidades: presencial, a distancia y virtual.

Presencial

Puede surgir del trabajo en el aula y depende casi siempre de la capacidad y la pasión del facilitador.

A Distancia

Para Prieto, D. (1999), “los materiales encarnan esa pasión los que permiten al estudiante encontrar y concretar el sentido del proceso educativo” (p.10). Los recursos que utiliza el facilitador son la base de la mediación pedagógica, enfocada al logro y apropiación de conocimientos y a fortalecer la función social del saber y se trabaja por módulos.

Virtual

Las TIC pasan de ser un medio para el aprendizaje, a ser parte del aprendizaje, sin perder la visión pedagógica constructivista. Los recursos que utiliza el facilitador son la base de la mediación pedagógica, enfocada al logro y apropiación de conocimientos y a fortalecer la función social del saber, trabajándose mediante módulos. El principal objetivo, según Reyes, A.(2014),

“consiste en facilitar la intercomunicación entre el estudiante y el profesor – tutor virtual, buscando concretizar un acercamiento comprensivo de ideas y conocimientos.

Los educadores que tienen el reto de ser innovadores en sus clases, deben fomentar prácticas más dinámicas en el desarrollo de las mismas. Ofrecer a los aprendientes, quienes no están interesados en la materia o en algún tema la oportunidad de trabajar con otras habilidades relacionadas con el uso de las tecnologías por su parte que refuerce sus conocimientos. Mejorar el ambiente de aprendizaje con el fin de no caer en la monotonía. Recopilado de Carranza D. (2015) Impacto de la Tecnología en el aula. Revista Conexiones.

La Tecnología en los procesos de Aprendizaje

Se denomina tecnología a toda creación humana útil para la realización de cualquier actividad, meta o proyecto, a partir del conocimiento experiencial o sistemático formal; Está orientado a fortalecer la curiosidad, la investigación y la inquietud por encontrar respuestas tecnológicas pertinentes a la realidad del entorno y mejorar las condiciones de vida escolar, familiar, laboral y productiva, valorando la propia creatividad, los recursos tecnológicos del entorno, así como los que ha generado la humanidad a lo largo de su historia (Navas, 2020).

Entonces hace referencia a todas aquellas tecnologías que permiten y dan soporte a la construcción y operación de los sistemas de información, debido a sus grandes capacidades la tecnología es un excelente recurso que ayuda a la transmisión, recepción y asimilación de la información, indistintamente de la edad o nivel que tenga el aprendiente, pueden innovar en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Quintanilla (1998) define: “Por Tecnología se entiende un conjunto de conocimientos de base científica que permite describir, explicar, diseñar y aplicar soluciones técnicas a problemas prácticos de forma sistemática y racional”. (Citado por Soria, 2019, pág.5)

La tecnología juega un papel diferente en el desarrollo humano, la sociedad de la modernidad; si antes la tecnología propiciaba formas sociales indefinidas, ahora es llamada a propiciar el desarrollo de las posibilidades individuales; y profundizar en todos sus ámbitos e indagar y culminar todas sus posibilidades expresivas e intelectuales que se integran a los procesos educativos con facilidad.

Según Gil (2009)

facilitar antes que otra cosa, el conocimiento, un conocimiento que pervivirá a través de sus propias transformaciones y avances, por lo que conocer será innovador, y vivir, de alguna forma, se aproximará a cambiar, o al menos, a adaptarse a los cambios continuos que experimentará la sociedad (pag.17)

La educación y el conocimiento, se convierten en la carga de alimentación, necesaria que requiere la tecnología de la información para su puesta en marcha y posterior desarrollo, todo ello hará que se produzca un cambio tal en el seno de la Pedagogía que conllevará a su transformación incluso conceptual y epistemológica.

El Programa Nacional de Formación Tecnológica que ofrece en Costa Rica el Ministerio de Educación Pública busca crear perfiles de salida en los estudiantes que sean capaces de apropiarse de las tecnologías digitales

desarrollando capacidades para emplear el conocimiento en la resolución de problemas y desenvolverse de manera responsable en la sociedad actual, este programa de estudio es relativamente nuevo, está enfocado en 4 principios para los estudiantes como es:

La apropiación tecnológica y digital: Es un proceso mediante el cual las personas adquieren habilidades, conocimientos y competencias necesarias para utilizar efectivamente la tecnología y las herramientas digitales en su vida cotidiana, implica no solo el dominio técnico de dispositivos y software, sino también una comprensión profunda de cómo utilizar estas herramientas de manera significativa y productiva.

Programación y algoritmos: Es el proceso de escribir código en un lenguaje de programación para crear programas y aplicaciones, mientras que los algoritmos son los procedimientos o reglas utilizados para resolver problemas y realizar tareas. Ambos conceptos son fundamentales en informática y tecnología, se complementan entre sí en el desarrollo de soluciones informáticas efectivas. Por ejemplo, programar un programa de facturación de una panadería.

Computación física y Robótica: La computación física se centra en la interacción con dispositivos y entornos físicos, la robótica se enfoca en el diseño y la operación de sistemas autónomos capaces de realizar tareas físicas o cognitivas.

Ciencia de datos e Inteligencia Artificial: La ciencia de datos se enfoca

en recabar y analizar datos para procesos de estadística, mientras que la inteligencia artificial se centra en desarrollar sistemas computacionales capaces de realizar tareas y funciones que realiza la parte humana.

Por más de dos décadas el ente encargado de brindar el servicio de Informática Educativa tanto escuelas como colegios fue Programa Nacional de Informática Educativa MEP-FOD: Fue creado en 1998, en un esfuerzo conjunto del Ministerio de Educación Pública (MEP) y la fundación Omar Dengo (FOD) con el fin de contribuir con la mejora de la calidad de la educación pública, a través de propuestas pedagógicas innovadoras apoyadas en las tecnologías digitales, concebidas como herramientas de aprendizaje.

Dicho programa integraba centros educativos de primaria y secundaria de todo el país, con una cobertura promedio de la mitad de la población estudiantil del sistema educativo público desde preescolar hasta secundaria, parte de un marco filosófico constructivista y de un que hacer constructorista que orienta la práctica pedagógica para utilizar las tecnologías digitales como recursos para el aprendizaje creativo y el desarrollo de capacidades en las personas. Cabe resaltar que a partir del año 2023 el MEP finalizó el convenio que tenía con la PRONIE-FOD.

Uso de las Tecnologías

La enseñanza puede valerse hoy de muchos medios para potenciar el desarrollo de la creatividad formulada a través de los objetivos educativos. Dentro de esos diversos medios, las herramientas tecnológicas, audiovisuales e informáticas, ocupan un lugar privilegiado ya que en sí mismos, se presentan contenidos, objetivos y objetos de enseñanza.

La era de la tecnología y de los sistemas de comunicación exige estar formado para integrarse en este mundo actual, que evidentemente está sometido a todo tipo de imágenes y procesos de comunicación cada vez más sofisticados. El uso de las TIC en el aula proporciona tanto al educador como al aprendiente una herramienta útil tecnológica posicionando así a este último en protagonista y actor de su propio aprendizaje.

De tal forma, asistimos a una renovación didáctica en las aulas donde se pone en práctica una metodología activa e innovadora que motiva al aprendiente en las diferentes áreas o materias.

El uso de las TIC se entiende como la incorporación de las Tecnologías de la información y la comunicación en los centros escolares a dos niveles: gestión y práctica docente a través de dos formas: nuevas vías de comunicación y novedosas formas de difusión de materiales didácticos (Cortés, 2007) pag.26

De lo anterior se deduce el uso de la tecnología en el aula, favorece el potencial de aprendizaje para mejorar la educación en el proceso de enseñanza. La construcción de contenidos hipertextuales e interactivos, exige por parte de los profesores que los utilicen, al menos plantearse la posibilidad de introducir novedades en su organización docente y en sus estrategias educativas.

Es cierto que el uso de estos recursos digitales para la educación puede utilizarse de una forma tradicional, esa es una de las posibilidades que brindan gracias a su flexibilidad, pero también es cierto que su explotación didáctica se vería empobrecida, cuando tantas posibilidades ofrecen.

Los diseños educativos de los contenidos multimedia interactivos se inspiran en teorías cognitivas y didácticas, y su construcción responde a estos principios. Algunas Webs de contenidos educativos se basan en estudios de casos, otras inician la presentación de contenidos a partir de casos de simulación de experiencias o a partir de una narración, o como la formulación de preguntas o problemas, o a través de una exposición de los contenidos de una forma descriptiva y muy formal (García F. G., 2013) pag.12

Es necesario reconocer que, también el aprendizaje, ha pasado de considerarse una recepción individual de conocimiento, a convertirse en un proceso de construcción social. Los docentes ya no son la fuente única de contenidos y el aprendiente no aprende en forma aislada, la interacción social, el desarrollo de nuevas formas del lenguaje y la comunicación son condiciones para el aprendizaje.

Por otra parte (Sánchez, 2015) pag.3 define:

“Los alumnos necesitan para su futuro profesional de la utilización de los medios tecnológicos, ya que varían enormemente en su habilidad de percepción y aprendizaje; por lo tanto, en los requerimientos didácticos individuales, algunos aprenden fácil y rápidamente a través de informaciones orales o impresas y con un mínimo de experiencias más directas, la mayoría requiere experiencias más concretas que incluyan los medios audiovisuales.” Se entiende que el uso de la tecnología en el aula favorece el proceso de formación de los aprendientes ya que participan activamente en la producción de su propio conocimiento y le permite al facilitador salir de métodos rutinarios.

Los sistemas educativos han llevado las TIC a los procesos de enseñanza como una respuesta a las exigencias que impone el desarrollo tecnológico y a los nuevos métodos para el aprendizaje, la tarea principal es entonces lograr que los estudiantes alcancen mejores desempeños lo que solo es posible con un trabajo articulado entre maestros e instituciones desarrollando metodologías y transformando la enseñanza hacia logros innovadores.

El uso de la tecnología en el aula permite que se dé una clase activa, donde se favorece el autoaprendizaje, ya que se “requiere de la participación activa de los alumnos, en un permanente ida y vuelta de reflexión y hacer” (Mora, 2014). Además, ayuda a impulsar el trabajo colaborativo entre individuos, tanto entre estudiantes, como entre los educandos y su docente (mediador); fomentando la creatividad, por cuanto permite la investigación para solucionar, no solo problemas planteados, sino dudas que van emanando de la experiencia misma.

El uso de las computadoras en el aula, no son solo importantes en el mundo de hoy, sino necesarias. Ellas pueden contribuir, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para la obtención de habilidades y capacidades especiales y particulares en cada estudiante, mejorando, además, los procesos de inclusión y el desarrollo del respeto a la diversidad.

El uso de la tecnología a través del computador favorece la transferencia de los conocimientos y experiencias, desarrolla sentido de competencia y auto concepto, conlleva a tomar conciencia de la flexibilidad cognitiva y la necesidad de apertura al cambio a través de la autoevaluación.

(Bueno, 2010) pag.10.

De lo anterior se interpreta que utilizar la tecnología en el aula favorece la interactividad en los diferentes ámbitos de información y aprendizaje, entre aprendiente- aprendiente y facilitador aprendiente, esto significa que, más que aprender a usar estas nuevas tecnologías, es necesario aprender a desarrollar una mentalidad abierta de adaptación permanente a los cambios constantes de la sociedad, la ciencia y tecnología, así como una lógica de pensamiento adecuada para el acceso de información y la creación de conocimiento.

El uso de recursos tecnológicos en la educación abre un amplio panorama de posibilidades para hacer el proceso de aprendizaje más dinámico e interactivo. Las herramientas tecnológicas, como aplicaciones educativas, plataformas de aprendizaje en línea, recursos multimedia, no solo facilitan la enseñanza de manera más eficiente, sino que también fomentan la creatividad y el interés de los aprendientes.

Tecnologías de Información y Comunicación

Las Tecnologías de la información y comunicación se refieren al conjunto de avances que está a nuestra disposición, que permite crear, compartir y descubrir todo tipo de recursos de estudio ya que son tecnologías que facilitan el intercambio de información, la comunicación y la enseñanza.

(Trenchs, 2009) Define: “Son un conjunto de redes, aplicaciones, programas, servicios y dispositivos que tienen como propósito mejorar la calidad de vida de las personas en un ambiente determinado, integrados a un sistema de información interconectado”.

Entonces se establece que las Tecnologías de la Información y la

Comunicación(TIC), son un conjunto de tecnologías desarrolladas que están a disposición de las personas, con la intención de mejorar la calidad de vida y que permiten realizar distintas gestiones con la información que manejamos o a la que tenemos acceso, de manera que además de gestionarla (recibirla-emitirla-procesarla), se puede almacenar, recuperar y manipular, etc.

Las TIC son un conjunto de avances tecnológicos, posibilitados por la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, todas éstas proporcionan herramientas para el tratamiento y la difusión de la información y contar con diversos canales de comunicación (Graells, 2000) p23.

Se concluye: la tecnología, televisión digital, telefonía móvil, Internet, videojuegos. Está extendida y presente en las oficinas, los hogares, las empresas, las instituciones, ésta es fácil de usar para cualquier sujeto sea un niño, un adolescente, o una persona adulta y resultan beneficiosas si se aprovechan para la formación académica.

“(Strickland, 2004) definen las tecnologías de información y comunicación, como aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización”.

Las TIC poseen una gran importancia en la educación ya que despierta la curiosidad en el saber y el deseo de investigar desarrollando nuevas habilidades para buscar, analizar y seleccionar la información necesaria para resolver un problema.

Las tecnologías digitales tienen características como la interactividad,

multimedios y acceso a la información, que permiten a los aprendientes realizar tareas que no serían posibles con otras herramientas.

El acceso a la información es todo el conjunto de técnicas que ofrecen las TIC para la búsqueda de información en diferentes formatos: texto, video, imagen, sonido, sumado a la red de internet que es uno de los adelantos tecnológicos más significativos que ha facilitado y revolucionado la comunicación y el alcance de todo tipo de información a nivel global.

Para Cabero 2005 las TIC:

En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.

Pag.48

No se trata solo de mejorar las prácticas tradicionales, porque el cambio que está ocurriendo representa un cambio de paradigma. Ingresamos en la sociedad del conocimiento. La producción de las culturas anteriores se mantiene, pero surgen nuevas necesidades y nuevas posibilidades.

En 1999 Ávila Muñoz hacía una afirmación que no ha perdido vigencia.

“Deben ofertarse cursos que faciliten al profesorado el aprendizaje de utilización de las TIC en las aulas (...), que fomente el trabajo colaborativo entre alumnado y profesorado, que aporte ideas sobre materiales en la red (...); y (...) que identifiquen y difundan las buenas prácticas.”

Las TIC en educación permiten el desarrollo de competencias en el procesamiento y manejo de la información, el manejo de hardware y software entre otras, desde diversas áreas del conocimiento, esto se da porque ahora estamos con una generación de aprendientes a los cuales les gusta todo en la virtualidad por diversos motivos y ellos mismos lo demandan.

Según estudios realizados se evidencian ciertas Ventajas de las Tecnologías de Información y Comunicación tanto para el aprendiente como para el facilitador tiene la aplicación de las TIC en las aulas (Fernández, 2016).

Así mismo, aporta ideas sobre materiales de su área o nivel que se encuentran en la red. Igualmente, identifica y difunde buenas prácticas en el uso de la tecnología para potenciar y forma de operar de los sistemas tecnológicos, el aprendizaje de los conocimientos.

También crear situaciones de aprendizaje utilizando diferentes lenguajes y herramientas tecnológicas. “Muchos de los docentes que han tomado conciencia de esta realidad, están capacitándose en el buen uso de las tecnologías y las van incorporando progresivamente en sus clases. Buscan usar adecuadamente un blog, una hoja de Google sheet, formularios en línea, un wiki, presentaciones en prezi, canva, redes sociales, herramientas que Google ofrece (google docs., calendar, Google meets), softwares libres para edición de videos y demás herramientas que hoy la Web 2.0 brinda al profesor para innovaren sus clases”. (Salas M. B., 2011)

Los tipos de herramientas en los cuales se utilizan las TIC son los siguientes: Internet, Correo Electrónico, Grupos de discusión o web blogs, Presentaciones en

foros, Simulaciones, Grabadores de audio y video, etc. Con estas herramientas se puede realizar una contribución real en el proceso de formación de la ciudadanía a partir de las TIC.

Integración de las TIC en la Educación

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han ido integrándose en los centros educativos de forma paulatina. El uso de las TIC no conduce necesariamente a la implementación de una determinada metodología de enseñanza-aprendizaje, propicia posiblemente uno de los mayores cambios en el ámbito de la Educación.

A través de Internet, en el salón de clases se abre una nueva ventana que permite acceder a múltiples recursos, informaciones, estos forman parte del contexto actual para acceder a la información digitalizada, de ahí parte la importancia de la capacitación docente, dado que radica necesariamente en el papel que asume el proceso formativo de sus aprendientes, es parte del deber y obligación en su labor, estar en constante actualización, para contar con herramientas metodológicas, que propicien el aprendizaje significativo entre sus aprendientes, fortaleciendo sus habilidades y competencias necesarias para enfrentar los retos de la actualidad.

La integración de las tecnologías de información en educación es fundamental para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, un currículo sólido, que se adapte a las necesidades y contextos específicos de los estudiantes puede hacer una gran diferencia en la efectividad del aprendizaje, ya que promueve un entorno de aprendizaje flexible, dinámico y significativo.

Integrar las tecnologías en el aula no solo hace que el aprendizaje sea más relevante para los aprendientes de la era digital, sino que también prepara a los mediadores para ser más innovadores y adaptables en sus métodos de enseñanza, actualiza sus destrezas para trabajar en situaciones en que las desigualdades pueden ser muy notorias, el rol del docente es fundamental, no solo para incluir el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también para enseñar y guiar a sus estudiantes en la adquisición de conocimientos autónomos. Para maximizar estos beneficios, es esencial que tanto docentes como estudiantes reciban capacitación adecuada en el uso de estas herramientas tecnológicas.

La ventaja de integrar las tecnologías de información y comunicación en el aula son las siguientes:

Interactuar con los demás a través del aprendizaje colaborativo lo que involucrará el flujo de conocimiento entre compañeros, se aprovechan diversos medios y materiales educativos, como libros de texto, recursos en línea, multimedia, herramientas interactivas, entre otros, para enriquecer la experiencia de aprendizaje y facilitar la comprensión de los contenidos.

Al implementar la mediación pedagógica, se busca mejorar la calidad de la educación al centrarse en el desarrollo integral de los estudiantes, su participación activa en el proceso de aprendizaje de los objetivos educativos de manera significativa y efectiva. Este enfoque promueve una educación que no solo se centra en la transmisión de conocimientos, sino también en el desarrollo de habilidades, actitudes y valores que preparan a los estudiantes para enfrentar

los desafíos del mundo actual.

Pedagogía

La pedagogía es el campo de estudio y práctica que se ocupa de la educación y la enseñanza. Es una disciplina que abarca tanto teorías educativas como metodologías y técnicas para facilitar el aprendizaje. La pedagogía se centra en cómo se transmite el conocimiento, cómo se aprenden las habilidades, y cómo se forman valores y actitudes en diferentes contextos educativos.

La Pedagogía, abre posibilidades de innovación en el ámbito educativo, que llevan a meditar los procesos de enseñanza- aprendizaje y a llevar a cabo un proceso continuo de actualización profesional. Algunos aspectos claves de la Pedagogía son:

Teorías del Aprendizaje

Se fundamentan en diversas teorías del aprendizaje, como el conductismo, el cognitivismo, el constructivismo y el humanismo, cada una con su propia perspectiva sobre cómo los individuos adquieren conocimientos y habilidades. Estas teorías informan las estrategias y métodos de enseñanza utilizados en diferentes contextos educativos.

Como consumidores demandamos y recibimos servicios y productos acordes con nuestros requerimientos personales. De forma inevitable se requerirá que la educación apunte a ajustar las experiencias de aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes. El currículum actual de la escuela primaria está centrado en el alumno, por esto los docentes se esfuerzan por brindar una experiencia de aprendizaje personalizada para cada estudiante

en respuesta a sus necesidades individuales. Las TIC ofrecen una caja de herramientas fundamental para brindar este tipo de experiencias de aprendizaje. Adquirir las competencias para llevar adelante un aprendizaje autónomo a lo largo de toda la vida depende en gran medida del uso integrado de recursos TIC (Morrissey, 2010, pág. 84)

Las TIC es fundamental para desarrollar competencias de aprendizaje autónomo, facilita el desarrollo de una mentalidad de aprendizaje continuo y la capacidad para gestionar y dirigir el propio aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Metodologías de Enseñanza

Las metodologías pedagógicas son las técnicas y estrategias que los educadores utilizan para facilitar el aprendizaje. Pueden incluir métodos tradicionales como la enseñanza directa y la lección magistral, así como métodos más modernos como el aprendizaje basado en proyectos, la educación colaborativa y el uso de tecnología educativa.

La elección de la metodología depende del contexto educativo, los objetivos de aprendizaje y las características de los estudiantes.

Papel del docente: Su papel es de moderador, coordinador, facilitador, mediador y un participante más de la experiencia planteada. Para ser eficiente en su desempeño tiene que conocer los intereses de los estudiantes, sus diferencias individuales, las necesidades evolutivas de cada uno de ellos, los estímulos de sus contextos familiares, comunitarios, educativos (enseñanza diagnóstica), y contextualizar las actividades acordes a los resultados.

Debe emplear algunos elementos en sus clases cotidianas como preguntas provocadoras, análisis de información, actividades participativas, aprendizaje colaborativo, comunidades de aprendizaje y centros de interés.

Papel del Alumno: Es responsable de su propio aprendizaje porque activamente construye conocimiento, participa activamente en las actividades proponiendo y defendiendo ideas.

Cabe reiterar que la puesta en práctica de las metodologías de enseñanza son un recurso valioso para los facilitadores del conocimiento, durante su abordaje considerar los propósitos y el enfoque curricular establecidos en el planeamiento didáctico, así como los diferentes escenarios y ambientes educativos.

Diseño Curricular

El diseño curricular es una parte integral de la pedagogía, involucrando la planificación y organización de contenidos educativos, objetivos de aprendizaje, actividades y evaluaciones, un currículo bien diseñado es coherente y alineado con las necesidades y capacidades de los estudiantes, así como con los objetivos educativos de la institución.

Teams:

Microsoft Teams es una plataforma de colaboración y comunicación desarrollada por Microsoft, diseñada para facilitar el trabajo en equipo, la comunicación y la gestión de proyectos en entornos educativos y profesionales. A continuación, te ofrezco una visión general de cómo se utiliza Microsoft Teams en la educación:

Funciones Clave de Microsoft Teams en Educación

1. Canales y Equipos:

- Equipos: Puedes crear equipos para diferentes clases o grupos de estudio. Cada equipo puede estar compuesto por estudiantes, profesores y otros miembros.
- Canales: Dentro de cada equipo, puedes crear canales específicos para diferentes temas o proyectos. Esto permite organizar las discusiones y el contenido de manera estructurada.

2. Chat y Comunicación:

- Mensajes: Puedes enviar mensajes directos o en grupo. Los mensajes pueden incluir texto, archivos, imágenes y enlaces.
- Videollamadas: Permite realizar videoconferencias y reuniones en línea, que pueden ser programadas o iniciadas ad-hoc.

3. Asignaciones y Tareas:

- Creación de Tareas: Los profesores pueden crear y asignar tareas a los estudiantes, que pueden incluir archivos, instrucciones y fechas de entrega.
- Seguimiento y Evaluación: Puedes hacer un seguimiento del progreso de las tareas y proporcionar retroalimentación a los estudiantes.

4. Recursos y Materiales:

- Archivos: Permite almacenar y compartir documentos, presentaciones y otros recursos educativos en un espacio centralizado.
- Integración con OneDrive: Los usuarios pueden acceder a sus archivos de OneDrive directamente desde Teams.

5. Calendario y Programación:

- Calendario: Integra el calendario de Microsoft Outlook para que puedas programar reuniones y eventos dentro de Teams.
 - Recordatorios: Establece recordatorios para tareas y eventos importantes.
6. Colaboración en Documentos:
- Edición en Tiempo Real: Los miembros del equipo pueden colaborar en documentos en tiempo real utilizando las herramientas de Microsoft Office, como Word y Excel, integradas en Teams.
7. Aplicaciones y Extensiones:
- Apps Integradas: Teams se integra con muchas otras aplicaciones y servicios educativos, como herramientas de evaluación y plataformas de contenido.

Beneficios para la Educación

- Facilita la Comunicación: Mejora la comunicación entre estudiantes y profesores, reduciendo la necesidad de correos electrónicos y proporcionando un espacio centralizado para discusiones.
- Organización del Trabajo: Ayuda a organizar el trabajo en equipo y los proyectos de manera eficiente mediante el uso de canales y la integración de herramientas.
- Acceso a Recursos: Ofrece un acceso sencillo a recursos y materiales educativos desde cualquier lugar.
- Aprendizaje Colaborativo: Fomenta la colaboración entre estudiantes a través de proyectos y actividades grupales.

En resumen, Microsoft Teams se ha convertido en una herramienta valiosa para la educación, ayudando a conectar a estudiantes y profesores, gestionar tareas y mejorar la colaboración en un entorno de aprendizaje moderno

ZOOM: Es una herramienta de videoconferencias, que no solamente ofrece llamadas a través de video, sino también permite escribir mensajes, y compartir archivos con los usuarios, desde diferentes lugares todos conectados al mismo tiempo.

Evaluación de los aprendizajes

La evaluación es un componente esencial de la pedagogía, utilizado para medir el progreso y el rendimiento de los estudiantes, así como la eficacia de las metodologías de enseñanza, las evaluaciones pueden ser formativas para proporcionar retroalimentación continua o sumativas para medir el logro de los objetivos de aprendizaje al final de un periodo de instrucción.

La evaluación para el aprendizaje es un proceso integral, continuo y dinámico que comprende la recopilación y el análisis de información acerca de los desempeños y los logros demostrados por las personas estudiantes durante la construcción del conocimiento. Esta tiene como objetivo principal fundamentar la toma de decisiones orientadas a la realimentación, el acompañamiento y la mejora de los aprendizajes en estudio. Además, implica el desarrollo de la autoevaluación y coevaluación del estudiantado, lo cual, les permite reflexionar sobre su progreso, enfrentar desafíos y reconocer sus logros.

Derivado de lo anterior, la evaluación para el aprendizaje debe concebirse, como un proceso, de análisis, reflexión y toma de decisiones oportunas, que propicia la mejora constante del proceso de construcción del conocimiento, tanto

para la persona docente, que propone variedad de estrategias, técnicas y actividades con el propósito de que, el aprendiente demuestre de manera progresiva sus desempeños y logros, así como, no sólo lo que sabe, sino qué sabe hacer con lo que sabe, en congruencia con el programa de estudios y el planeamiento didáctico. Lo cual, facilita formular acciones de reorientación de la planificación desarrollada, de igual manera, de realimentación y acompañamiento al estudiantado, con fundamento en la mediación pedagógica y el análisis de la información recopilada mediante los diversos componentes de la calificación. MEP(Pública, 2024)

Tipos de Evaluación:

Evaluación Diagnóstica: Se realiza al inicio de un curso o unidad para determinar el nivel previo de conocimientos y habilidades de los estudiantes. Ayuda a identificar las necesidades de aprendizaje y a planificar la enseñanza de manera efectiva.

Evaluación Formativa: Se lleva a cabo de manera continua durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su propósito es proporcionar retroalimentación constante tanto a los estudiantes como a los docentes, permitiendo ajustes en la metodología y estrategias pedagógicas. Incluye actividades como cuestionarios, debates en clase, tareas y proyectos.

Evaluación Sumativa: Se realiza al final de un periodo de instrucción (unidad, semestre, curso) para medir el logro de los objetivos de aprendizaje establecidos. Incluye exámenes finales, trabajos de investigación, presentaciones y proyectos finales.

Métodos y Herramientas de Evaluación implementados en el sistema educativo

costarricense.

Pruebas Escritas: Incluyen exámenes, cuestionarios y ensayos que permiten evaluar conocimientos teóricos, comprensión y habilidades de análisis.

Observación: Evaluación directa del desempeño de los estudiantes en actividades prácticas, debates, presentaciones y trabajos en grupo.

Portafolios: Colección de trabajos del estudiante que muestra su progreso y desarrollo a lo largo del tiempo. Permite evaluar el proceso de aprendizaje y el producto final.

Autoevaluación y Coevaluación: Métodos que implican a los estudiantes en la evaluación de su propio trabajo y el de sus compañeros. Fomentan la reflexión crítica y el desarrollo de habilidades de evaluación.

Proyectos y Tareas: Evaluación a través de trabajos prácticos y proyectos que integran varias competencias y conocimientos adquiridos.

Criterios e Indicadores de Evaluación:

Definir criterios claros y específicos para evaluar el desempeño de los estudiantes es crucial. Estos criterios deben estar alineados con los objetivos de aprendizaje y ser comunicados claramente a los estudiantes.

Los indicadores de evaluación son medidas específicas que permiten observar y valorar el grado de logro de los criterios establecidos.

Retroalimentación:

La retroalimentación efectiva es esencial para el aprendizaje. Debe ser específica, constructiva y orientada a mejorar el rendimiento del estudiante.

La retroalimentación puede ser oral, escrita o mediante reuniones individuales con los estudiantes para discutir su progreso y áreas de mejora.

Validez y Fiabilidad:

La evaluación debe ser válida, es decir, debe medir realmente lo que pretende medir. Por ejemplo, una prueba de comprensión lectora debe evaluar la capacidad de comprensión y no solo la memorización.

La evaluación también debe ser fiable, es decir, debe producir resultados consistentes y repetibles.

Inclusión y Equidad:

La evaluación debe ser inclusiva y equitativa, considerando las diversas necesidades y contextos de los estudiantes. Esto implica adaptar las evaluaciones para estudiantes con discapacidades, aquellos que no dominan el idioma de instrucción, y otros grupos con necesidades especiales.

Uso de Resultados:

Los resultados de la evaluación deben utilizarse para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Esto incluye ajustar las estrategias pedagógicas, proporcionar apoyo adicional a los estudiantes que lo necesiten y revisar el currículo y los objetivos de aprendizaje.

Capítulo III

Marco metodológico

En este apartado, se describirán los procedimientos que se utilizarán en el desarrollo del presente proyecto, incluyendo aspectos como el enfoque y tipo de investigación, la metodología que se emplea, población, muestra, así como, las técnicas para la recolección de datos y el proceso de análisis de los mismos. De esta forma, los datos se generarán a partir del trabajo de campo llevado a cabo por la aprendiente, mediante la aplicación, tanto de la observación pasiva al facilitador en su labor de mediación pedagógica en el aula, aplicando las tecnologías de Información, como de la percepción de los aprendientes mediante un diagnóstico, lo anterior, para poder emitir los resultados, las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

Paradigma de investigación

Según Acosta (2023), un paradigma es un modelo que orienta como hacer un estudio desde el punto de vista científico y que funcione como camino a seguir para interpretar los hallazgos, así como, establecer los métodos, herramientas y preguntas de investigación que se intentan contrastar. También, señala que el paradigma naturalista es una forma de tomar la realidad y tiene relación el sujeto con el objeto, además, sugiere la interpretación y comprensión profunda del fenómeno y la información proveniente de este por parte del investigador (pp.63-65).

Para el presente proyecto y en concordancia con lo expuesto anteriormente, se ha elegido el paradigma naturalista, ya que este paradigma concuerda plenamente con el enfoque cualitativo que se pretende utilizar y se

describe posteriormente; de este modo, la selección de este paradigma cumple con las perspectivas y características del trabajo de investigación, así como, con los aspectos específicos involucrados con las fuentes de información para la posterior recolección de datos y la comprensión del contexto y el fenómeno de estudio.

Enfoque de investigación

Este proyecto se realiza bajo un enfoque de investigación cualitativo, el cual se relaciona profundamente con el paradigma naturalista interpretativo; según Hernández y Mendoza (2018), este enfoque aprueba al investigador conocer e interactuar con los sujetos fuentes de información de una manera íntima, además, este enfoque de investigación tiene como objetivo transcendental la comprensión de la problemática, ya que se describen las particularidades o características del tema de estudio, examinando las incógnitas de la investigación, consecutivamente se realiza el proceso de interpretación para así lograr una comprensión de forma imparcial.

Así mismo, plantea el problema, pero no sigue un lineamiento ordenado, este enfoque de investigación es manejado para investigaciones con una perspectiva integral, se utiliza en estudios a pequeña escala, no suele probar teorías ni hipótesis, solo valida las investigaciones por medio de este método. Este enfoque admite estudiar situaciones de forma integral, donde el investigador empieza el proceso revisando la situación actual y las investigaciones previas de una forma paralela, con el fin de formar una teoría de lo que observa que está aconteciendo.

Al mismo tiempo, se manifiesta un problema de investigación, no muy específico, pero se va orientando progresivamente, el camino a seguir se va

revelando en relación con el contexto y las situaciones que suceden conforme se desarrolla dicho proceso de investigación; por esa razón, el enfoque de investigación es muy flexible y permite irlo modelando y adaptando de acuerdo a las características del problema explorado. Además, permite a la investigadora encontrar informantes que colaboren con datos que ayudan a guiarlo durante el proceso, a compenetrarse con el fenómeno investigado y certificar la viabilidad del estudio (p.7-9).

Este enfoque de investigación es oportuno para este proyecto específico, ya que interesa conocer las percepciones, vivencias y opiniones que poseen los aprendientes de décimo año, los facilitadores y director de la institución Liceo Rural Coquital conforme al proceso educativo y las estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las tecnologías de información y comunicación, además, da libertad a la investigadora para crear la ruta de búsqueda que crea pertinente de acuerdo al desarrollo del acto de indagación. Además, es flexible y la indagadora debe empaparse del contexto para poder interpretarlo de una manera confiable, objetiva y asertiva.

Este enfoque permite al investigador poder adentrarse en el contexto de los investigados, para conocer de primera mano por medio interacciones personales, las situaciones que han vivido, en este caso los estudiantes, profesor y director, quienes se han visto afectados por el fenómeno de la falta de interacción con estrategias de mediación pedagógicas donde utilicen tecnologías de información y comunicación. Es importante adentrarse y conocer de cerca todos los detalles que han marcado la educación y el aprendizaje de estos aprendientes; por lo tanto, la manera más adecuada para abordar esta investigación es el enfoque cualitativo.

Diseño metodológico

El diseño metodológico según Cajal (2020) “se encarga de definir la organización de los procesos a desarrollarse en una investigación, para llevarla a cabo satisfactoriamente, definiendo qué tipo de pruebas realizar y de qué manera se tomarán y examinarán los datos” (párr. 1). Por medio de la elaboración del diseño se quiere dar respuesta a la pregunta ¿cómo se va a desarrollar la investigación?; según el tipo de investigación y el enfoque que se le dé a la misma es la forma en la cual se establecerá el diseño metodológico, de esta forma se establece la dirección, forma y métodos para abarcar este proyecto y poder obtener resultados que sean confiables y veraces.

Para este proyecto, en concordancia con el paradigma naturalista y el enfoque cualitativo, se ha seleccionado el diseño de investigación-acción, ya que según Vega (2020), plantea que el propósito de este diseño es “comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad: grupo, programa, organización o comunidad. Se indaga al mismo tiempo que se interviene, por lo que la ejecución forma parte del proceso de investigación e implica la total colaboración de los participantes” (pp.53-54), este proyecto de investigación es esencial en el ámbito educativo, ya que promueve la participación activa de los colaboradores, permite que los participantes puedan adquirir nuevos aprendizajes y destrezas cognitivas de forma colaborativa y genera un cambio social.

Tipo de investigación

En este proyecto, de acuerdo con el enfoque cualitativo se selecciona el tipo de investigación no experimental, transversal, correlacional; ya que según Calle (2023), afirma que los diseños no experimentales son mucho más “natural y en ese

contexto, afirman que la investigación no experimental posee un control menos riguroso que la experimental y es más complicado inferir relaciones causales, pero la investigación no experimental es más natural y cercana a la realidad cotidiana” (pp.1875-1876), por lo tanto, ese es el abordaje más razonable para esta investigación, ya que se pretende entrar al contexto para comprender la realidad de los investigados.

Por otro lado, las investigaciones transversales según Vega (2020), recolectan datos en un solo momento y su objetivo es describir variables, para estudiar su acontecimiento y relación en un momento dado, por ejemplo, este diseño se puede aplicar en investigaciones encaminadas a calcular percepciones de una población específica (p.49), por lo tanto, este tipo de investigación, se adapta a la perfección al proyecto, adentrándose en el contexto de los sujetos investigados, para poder describir la relación que tiene el uso de estrategias de mediación pedagógica aplicando las TIC en el proceso de aprendizaje de aprendientes, donde las circunstancias que los rodean han generado que estos no posean habilidades en este ámbito educativo.

Así mismo los tipos de investigación correlacionales según Vega (2020), implican “conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más variables en una muestra o contexto en particular. Se sustentan en hipótesis sometidas a prueba e implican una medida estadística del grado de la relación” (p.50), en este caso se pretende observar y describir la posible relación que impera entre las habilidades aprendizaje de los aprendientes y el uso de estrategias de mediación pedagógica aplicando las TIC en el proceso de aprendizaje de estos, para posteriormente poder obtener conclusiones y resultados de este fenómeno

investigado.

Hipótesis

La descripción de hipótesis según Wilson (2023), es “La investigación científica se mueve en función de preguntas y de explicaciones provisionales o anticipadas, conocidas como hipótesis, que se basan en conocimiento previo” (p.45), de este modo, las hipótesis son necesarias para brindar una dirección y predicciones claras a la indagación, además, son el punto inicial de partida de una investigación ya que se basan en los conocimientos previos existentes sobre el tema o fenómeno estudiado, de esta forma, se convierten en afirmaciones que deben ser probadas o negadas según el desarrollo del proyecto, en este caso las hipótesis son:

1. Las estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las tecnologías de información y comunicación con los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquital, circuito escolar 09, Dirección Regional de Educación de San Carlos, durante el año 2024, si tienen un impacto en el aprendizaje de los aprendientes.
2. Las estrategias de mediación pedagógica aplicando el uso de las tecnologías de información y comunicación con los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquital, circuito escolar 09, Dirección Regional de Educación de San Carlos, durante el año 2024, no tienen un impacto en el aprendizaje de los aprendientes.

Población

La población en este caso está compuesta por todas las personas que pueden proporcionar información relevante para el desarrollo del proyecto. Esto

incluye consultas para obtener datos, observaciones de campo y talleres de capacitación. La recolección de información puede realizarse en el momento en que ocurren los hechos, permitiendo al investigador utilizar herramientas adecuadas para asegurar que los datos sean eficaces y confiables. El objetivo es obtener información básica y de primera mano de la población de interés para este proyecto.

Según Cenedesi y Vouillat (2024), afirman que las medidas para escoger la población a estudiar se llaman parámetros poblacionales, y definen por ejemplo la cantidad de clientes fieles a una marca determinada, se puede lograr efectuando un censo o agarrando una muestra; mientras que, para poblaciones más grandes, el estudio se puede realizar con la escogencia de una porción de una población, lo que se denomina muestra (p.11), en este caso la población a estudiar se compone por los aprendientes de décimo año, los docentes y director; mientras que la muestra está integrada por la totalidad de los aprendientes de décimo año, los docentes de biología y el director de la institución Liceo Rural Coquital.

Categorías de análisis

En este proyecto se utilizan categorías debido a su enfoque cualitativo, las cuales están estrechamente relacionadas con los ejes centrales de la investigación. Estos ejes centrales se refieren a los objetivos específicos planteados, que buscan alcanzar el objetivo general propuesto. Así, se puede decir que una categoría sirve para clasificar la información, según su relevancia en relación con tema y de acuerdo con los objetivos establecidos para la investigación.

Por lo cual, según Zavaro (2021), define las categorías de una investigación como características conceptuales de elementos que comparten ciertas particularidades, es a partir de ellas que es viable reglamentar y ordenar el entorno

de un contexto u hecho específico, principalmente cuando este es complicado y atraviesa por componentes que lo determinan, por lo tanto, precisa de esclarecer las categorías que le permitan encuadrarse y apegarse al diseño, para construir la estructura que de sostén y articulación a la práctica y las etapas que la componen. (párr.7-8), así mismo, las categorías de una investigación tienen el propósito de dirigir objetivamente que puntos específicos se requieren estudiar para dar respuesta a los objetivos de investigación.

Del mismo modo, este aparte se refiere al extracto principal de cada objetivo específico trazado en este proyecto, los cuales obedecen al cumplimiento del alcance el objetivo general. Se analiza cada uno de ellos y se estudia cuáles pueden ser los posibles participantes o fuentes generadoras de información, que se transformaran en los sujetos o fuentes de información de esta investigación. Así mismo, se realizará la recolección de datos de la mejor forma, apegada al contexto que se requiere investigar, así como los objetivos trazados, para garantizar la confiabilidad de la información recogida.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos son métodos específicos que se aplican para recoger información relevante de los sujetos o fuentes de información para una investigación, esa información es la materia prima de la investigación, donde posteriormente, salen las conclusiones, los hallazgos y las recomendaciones de la investigación. Según Cenedesi y Vouillat (2024), expone que las técnicas de recolección de datos son “un conjunto de reglas o procesos utilizados por una ciencia, es decir, corresponde a la parte práctica de la recolección de datos. Durante

la recolección de datos se pueden utilizar diferentes técnicas, siendo las más utilizadas: la observación, la entrevista” (párr.64).

Entrevista

Según Cenedesi y Vouillat (2024), plantea que la entrevista es la principal técnica de recolección de datos y puede describirse como una plática de persona a persona y se da entre el investigador y el entrevistado, la entrevista se da para obtener información sobre un tema determinado del cuál el entrevistado posee información, además, esta técnica tiene un mayor alcance y permite que el entrevistado se exprese de forma natural, flexible y permite al investigador captar respuestas no verbales. Asimismo, plantea que la entrevista semiestructurada, son una enumeración de información que se desea obtener del entrevistado, no obstante, el orden para preguntar varía según cada entrevistado (párr.66), por esa razón, este tipo de entrevista se adapta plenamente a este tipo de proyecto.

La observación

La observación posee un rol determinante en una investigación, ya que cumple la función de recolectar datos notorios que van más allá de lo comunicado con palabras, según Cenedesi y Vouillat (2024), “observar es aplicar cuidadosamente los sentidos físicos a un objeto amplio, para adquirir un conocimiento claro y preciso de él” (párr.65), por lo tanto, la observación precisa de agudeza y objetividad por parte del investigador, buscando lo que no se dice con palabras, pero si con acciones observables y tienen relevancia para la investigación, también precisan de que el investigador tenga facilidad y agilidad para meterse en el contexto de los sujetos u objetos observados.

Grupos de enfoque

Según Mendoza y Hernández (2018), consideran que los grupos de enfoque son entrevistas grupales, donde se conversa extensamente sobre uno o varios temas de interés y la atención la capta la narración grupal, bajo la conducción de este, en el cual se reúnen de 3 hasta 10 personas por sesión; donde se busca crear y estudiar la interacción entre ellos y cómo son capaces de generar nuevos conocimientos. Los grupos de enfoque son muy utilizados en la investigación cualitativa, no obstante, la cantidad de grupos o sesiones a realizar, lo va dictando la evolución de trabajo con cada grupo (p.455).

Por lo tanto, los grupos de enfoque son muy útiles en este proyecto para recopilar información de los aprendientes y facilitadores, sobre sus vivencias e interacción con el uso e implementación de las estrategias de mediación pedagógicas aplicando las TIC. Se aplica en las clases y en los talleres que se implementarán para conocer su disposición, participación y habilidades ante este tipo de metodologías innovadoras y poco conocidas para ellos; de este modo, esta herramienta de investigación permite recolectar diversas perspectivas, la generación de nuevas ideas, permite estudiar el contexto de los participantes y la validación de los datos recopilados.

Estrategias de análisis de datos

En una investigación es indispensable llegar hasta el punto donde se deben analizar los datos que se han recopilado a lo largo del proceso investigativo, el proceso de análisis de datos conlleva extraer las principales ideas, conocimientos, validar o denegar las hipótesis planteadas, así como, obtener las conclusiones y recomendaciones de la investigación, en este proceso se transforman los datos en

información relevante y productora de nuevos conocimientos en el campo de investigación aplicado, de esta forma, la información nueva puede generar datos precisos y relevantes para tomar decisiones en el ámbito examinado de acuerdo con los nuevos datos generados; en este proyecto se utilizarán el análisis de triangulación y el análisis de contenidos para analizar los datos recopilados.

Análisis de triangulación

Según Ñaupas et al. (2019), afirman que este tipo de análisis de datos se usan en la investigación cualitativa, ya que tiende a la selección y correlación de los datos, suele tomar distintas fuentes de información para recopilar datos y luego triangularlos de forma deductiva para llegar a un punto específico respecto a las fuentes iniciales de información; este método tiene como beneficio que impide que un dato sea validado de forma fácil, ya que, debe pasar por un proceso de validación de datos, donde se amplía en ámbito, densidad y claridad de las nociones florecientes en la investigación, por lo tanto, ayuda a prevenir las imprecisiones de datos (pp.161-162).

Por lo anterior, este tipo estrategia para analizar datos se adapta planamente a los objetivos de la investigación y de la investigadora, así como, a los participantes de este proyecto, ya que se cuenta con la información de varios sujetos fuentes de información, como lo son los docentes de biología, los aprendientes y el director de la institución Liceo Coquital, de esta forma, al poseer varias fuentes de información se puede utilizar está estrategia de análisis de datos que permite ofrecer resultados, hallazgos más confiables y precisos, lo que genera confiabilidad en los resultados de este proyecto.

Análisis de contenidos

La técnica de análisis de contenidos se utiliza para inspeccionar y categorizar los datos escritos para identificar en ellos temas y significados relevantes, según las afirmaciones de Díaz (2018), el análisis de contenido cualitativo encierra una amplia gama de concepciones y técnicas. Según la metodología, el análisis de contenidos permite interpretar textos y documentos de manera clara y comprensible. Este análisis revela lo que surge del texto, tanto de manera directa como indirecta. Por lo tanto, el contenido de un texto no siempre es lo que está escrito en él, sino también lo que se puede encontrar externamente.

Así mismo, el análisis de contenido no simplemente busca lo que se encuentra escrito de forma clara dentro del texto, sino también lo que está de forma sobreentendida, por lo tanto, intenta dar sentido a estos contenidos dentro del texto. El análisis de contenidos es descifrar textos, lo que hace es descomponerlos y catalogarlos; en el análisis de estas comunicaciones se busca lograr indicadores por medio de instrucciones consecuentes y objetivos que describan el contenido de los mensajes, lo que permite la deducción de saberes concernientes a los contextos de producción y recibimiento de esos mensajes, entre los elementos centrales del análisis de contenido se encuentra la interpretación y la deducción (p.125).

El análisis de contenidos es una estrategia de análisis de datos que se adapta plenamente a este proyecto ya que se deben analizar documentos como el planeamiento didáctico docente de los facilitadores de biología, para lograr extraer de ellos información relevante para este proyecto, donde se debe ordenar e interpretar los datos encontrados, para poder comprenderlos de forma clara y precisa, poder validar o denegar hipótesis planteadas, así como, identificar

necesidades y oportunidades de mejora concretas que deben ser abarcadas para darles seguimiento o solución de ser necesario.

Propuesta cronograma de trabajo

Tabla 3. Propuesta de cronograma de trabajo.

Tabla 3. Cronograma de Trabajo

Objetivo	Actividades	Recursos	Tiempo	Fecha
1. Describir las estrategias de mediación pedagógica utilizadas en la actualidad en los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquital, Circuito Escolar 09, Dirección Regional de Educación de San Carlos, durante el año 2024.	<ul style="list-style-type: none"> Reunión con el director para dar a conocer el proyecto y pedir permiso. 	<ul style="list-style-type: none"> Carta para autorización por parte del director de la Institución. 	1 hora	1 feb 2024
	<ul style="list-style-type: none"> Presentación y explicación general de todas las acciones que se llevaran a cabo durante el desarrollo del proyecto final de graduación a los docentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Carta de consentimiento informado. 	1 hora	1feb 2024
	<ul style="list-style-type: none"> Realización de la observación participativa de las clases de Biología. 	<ul style="list-style-type: none"> Guía de observación a los estudiantes y al docente. 	1 hora	12 de junio 2024
	<ul style="list-style-type: none"> Realización de la observación del planeamiento didáctico docente. 	<ul style="list-style-type: none"> Guía de análisis de contenidos. 	1 hora	12 de junio 2024

<p>2. Identificar el uso de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de mediación pedagógica y su impacto en el aprendizaje de los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquitál, Circuito escolar 09, Dirección Regional de Educación de San Carlos, durante el año 2024.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar entrevista a los aprendientes de décimo año del centro educativo. • Recopilar información mediante la entrevista a los facilitadores de biología del centro educativo. • Recopilar información mediante la entrevista al director del centro educativo. • Realización de la observación participativa de las clases de Biología. • Realización de la observación del planeamiento didáctico docente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista para los aprendientes. • Entrevista para los facilitadores. • Entrevista para el director del centro educativo. • Guía de observación a los estudiantes y al docente. • Guía de análisis de contenidos. 	<p>2 lecciones</p> <p>1 lección</p> <p>1 lección</p> <p>2 lecciones</p> <p>1 hora</p>	<p>13 de junio 2024</p> <p>13 de junio 2024</p> <p>14 de junio 2024</p> <p>19 de junio 2024</p> <p>19 de junio 2024</p>
<p>3. Determinar las herramientas y técnicas de mediación pedagógica, que motiven el</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observación participante de las lecciones de biología. • Aplicar entrevista a los 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación a los estudiantes y al docente. • Entrevista para los 	<p>2 lecciones</p> <p>2 lecciones</p>	<p>19 de junio 2024</p> <p>12 de junio 2024</p>

<p>aprendizaje activo de los aprendientes de décimo año del Liceo Rural Coquital, Circuito Escolar 09, Dirección Regional de Educación de San Carlos, durante el año 2024.</p>	<p>aprendientes de décimo año del centro educativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilar información mediante la entrevista a los facilitadores de biología del centro educativo. • Realización de grupos de enfoque con los aprendientes de décimo año. • Realización de grupos de enfoque con los facilitadores de biología de décimo año. 	<p>aprendientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista para los facilitadores. • Taller para aprendientes sobre las aplicaciones ofimáticas. • Taller para los facilitadores sobre uso del paquete ofimático y software educativos, y cómo incluirlos en el planeamiento didáctico. 	<p>1 lección</p> <p>4 lecciones</p> <p>4 lecciones</p>	<p>13 de junio 2024</p> <p>26 de junio 2024</p> <p>27 de junio 2024</p> <p>17 de julio 2024</p> <p>19 de julio 2024</p>
--	---	--	--	---

Nota: Elaboración propia, Martínez (2024).

Matriz de consistencia

Tabla 2. *Matriz de consistencia.*

Tabla 4. *Matriz de Consistencia*

Objetivo específico	Categorías de análisis	Subcategorías	Técnica de recolección de datos	Sujetos o fuentes de información
1. Describir las estrategias de mediación pedagógica utilizadas en la actualidad en los aprendientes de décimo año.	Estrategias de mediación pedagógica utilizadas en la actualidad	Planeamiento del docente	Análisis de documentos	Planeamiento didáctico docente.
		Estrategias metodológicas empleadas	Observación participante y entrevista	Estudiantes, docente y planeamiento didáctico.
		Uso de recursos tecnológicos	Observación participante y entrevista.	Estudiantes, docente y director
2. Identificar el uso de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de mediación pedagógica y su impacto en el aprendizaje de los aprendientes de décimo año.	Uso de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de mediación pedagógica	Planeamiento del docente	Análisis de documentos	Planeamiento didáctico docente
		Uso de herramientas tecnológicas	Grupos de enfoque, observación participante y entrevistas	Docente, estudiantes y director
		Innovación pedagógica	Observación participante y entrevistas	Estudiantes, profesores y director
3. Determinar las herramientas y técnicas de mediación	Herramientas y técnicas de mediación	Planeamiento del docente	Análisis de documentos.	Planeamiento didáctico docente

técnicas de mediación pedagógica, que motiven el aprendizaje activo de los aprendientes de décimo año.	pedagógica, que motiven el aprendizaje.			
		Interactividad y participación de los estudiantes	Entrevista, observación participativa y grupos de enfoque	Docente y estudiantes
		Motivación de los estudiantes	Entrevista, observación participativa y grupos de enfoque.	Docente y estudiantes

Nota: Elaboración propia, 2024.

CAPITULO IV

Presentación y análisis de los resultados

En el siguiente apartado se procede a brindar un análisis e interpretación de los datos recopilados mediante los diferentes instrumentos aplicados en este trabajo de investigación, es aquí donde la información recopilada y obtenida brinda las conclusiones y recomendaciones que serán incorporadas a este trabajo, determinando el eje principal del tema en estudio, así como el objetivo general planteado.

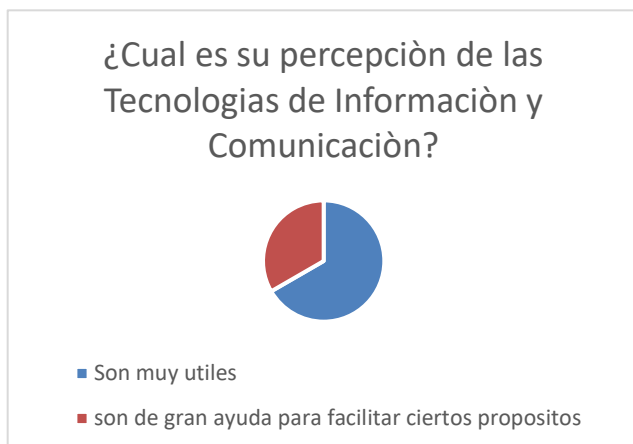
La información analizada surge con base a las variables aplicadas enfocadas en objetivos y el tema principal del trabajo de investigación Diseñar estrategias de mediación pedagógicas aplicando el uso de las tecnologías de información y comunicación con los aprendientes de décimo año, la interpretación de los datos se hizo mediante un análisis descriptivo y cualitativo respondiendo a las preguntas planteadas.

Para facilitar el análisis de los resultados obtenidos de la investigación, se presenta mediante gráficos acompañados de una pequeña interpretación de cada variable analizada. La información es completamente confidencial para uso exclusivo de la investigadora, salvaguardando el principio de ética de cada funcionario colaborador, así como aprendientes, en total compromiso al objeto de estudio.

Encuesta aplicada a docentes de Biología Liceo Coquital

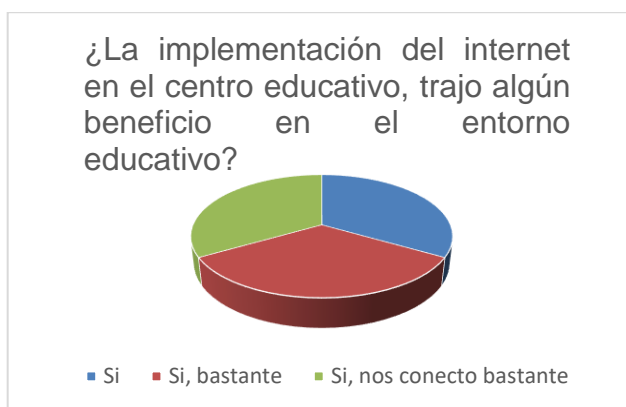
La presente entrevista se hizo con la finalidad de conocer la percepción de los docentes centro educativo sobre el Proyecto de graduación Diseñar Estrategias de Mediación Pedagógica aplicando el uso de las Tecnologías de Información.

Ilustración 1.



Análisis: Según la figura 1 aplicada a 3 docentes de la especialidad de Ciencias naturales del Liceo Coquital, indican 2 docentes que las tecnologías de información y comunicación son muy útiles, mientras que 1 docente indica que son de gran ayuda para facilitar ciertos propósitos como que más personas tengan acceso a recursos educativos, información médica y oportunidades de desarrollo profesional. Los recursos digitales han ampliado enormemente el alcance de la educación y el conocimiento.

Ilustración 2.



Análisis: Según la figura 2 aplicada a los 3 docentes de ciencias naturales, consideran que, si han presentado beneficios en el entorno educativo, a través de

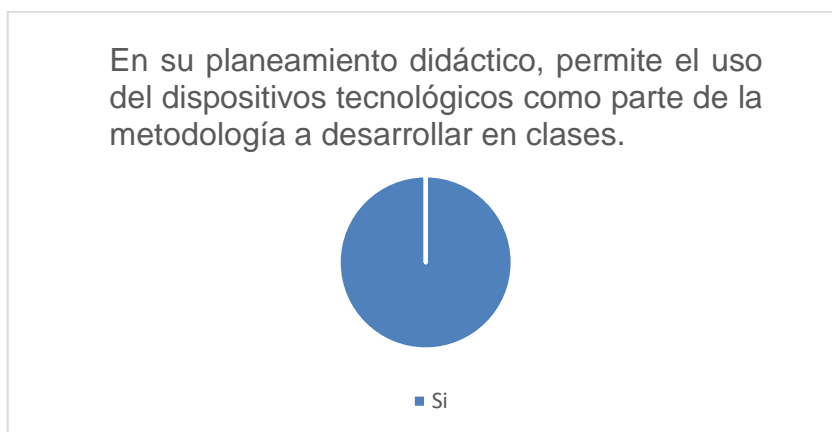
la dotación del internet en el colegio dado a enriquecer el aprendizaje y facilita la investigación, facilitando la comunicación entre docente- estudiante, ayudando a reducir la brecha digital presente en la comunidad en cuanto al recurso del internet.

Ilustración 3



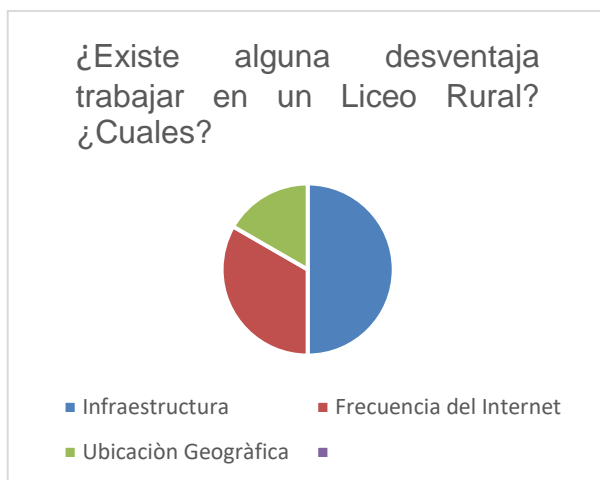
Análisis: Según la figura 3, los docentes encuestados, 2 de ellos manifestaron que, si es importante integrar metodologías innovadoras en el planeamiento didáctico ya que suelen fomentar un aprendizaje más activo para el aprendiente, permitiendo que la enseñanza se mantenga actualizada, 1 docente indicó que son más que importantes dado que aumenta la motivación y superación en los aprendientes.

Ilustración 4



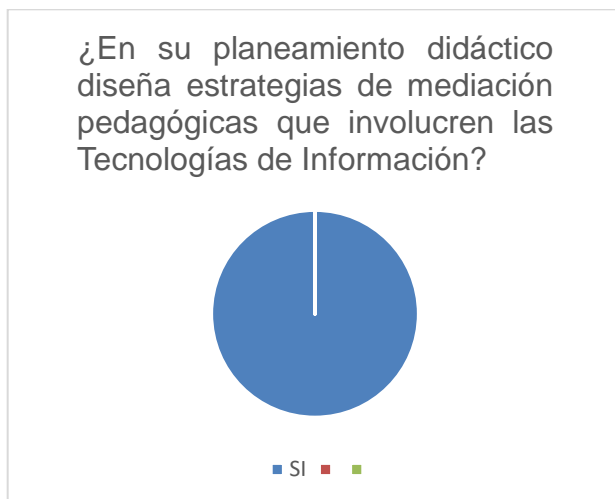
Análisis: Según la figura 4, por unanimidad los docentes de ciencias naturales indicaron en la encuesta si permitir el uso de herramientas tecnológicas en clases con la finalidad de desarrollar destrezas digitales propiciando su propio aprendizaje cada uno con base a su ritmo, siempre supervisados por el docente.

Ilustración 5



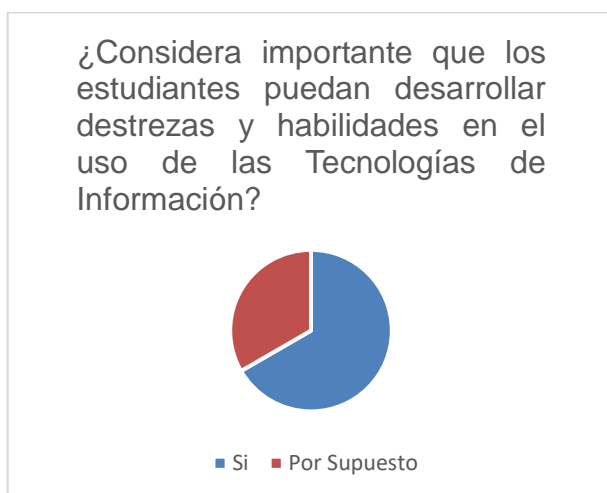
Análisis: Según la figura 5, los docentes encuestados indicaron como punto 1 la infraestructura del centro educativo en zona rural, presenta deficiencias, tienen que trabajar con lo que hay, punto 2 señalan la frecuencia del internet es cambiante dependiendo de las condiciones climáticas del día a día, debido al ser un pueblo rural no existe buena calidad en la conexión a internet, como punto 3 y no menos importante señalaron la ubicación geográfica del centro educativo y la lejanía ubicación del hogar tanto docentes como estudiantes, afirmando la necesidad socioeconómica que presentan mayoría de estudiantes.

Ilustración 6



Análisis: Según la figura 6, los 3 docentes indicaron por unanimidad que sí diseñan estrategias de mediación pedagógicas involucrando las Tecnologías de Información en el planeamiento didáctico para hacer las clases más atractivas y motivadoras y que los estudiantes puedan reflexionar sobre su propio aprendizaje.

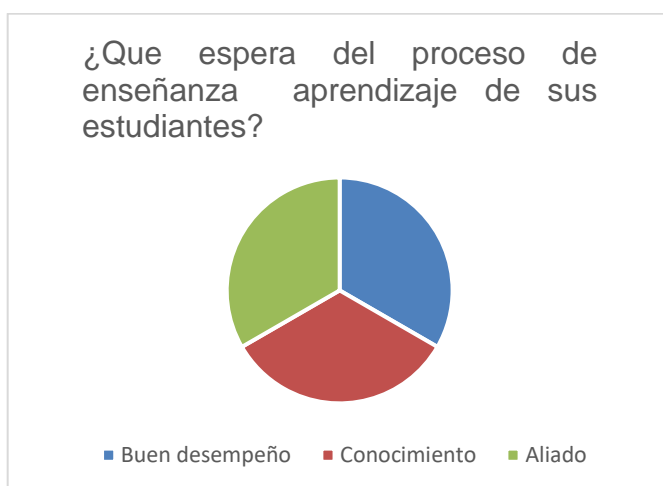
Ilustración 7



Análisis: Según la figura 7, los docentes encuestados 2 de ellos comparten el mismo que si desarrollan destrezas al utilizar las TIC en el proceso de aprendizaje,

se vuelven creativos, modernos, pensantes autodidactas, un docente indicó que por supuesto favorece las habilidades de pensamiento práctico y creativo al momento de resolver un determinado problema, por lo tanto, es importante que las tecnologías de información y comunicación se integren en el planeamiento educativo.

Ilustración 8

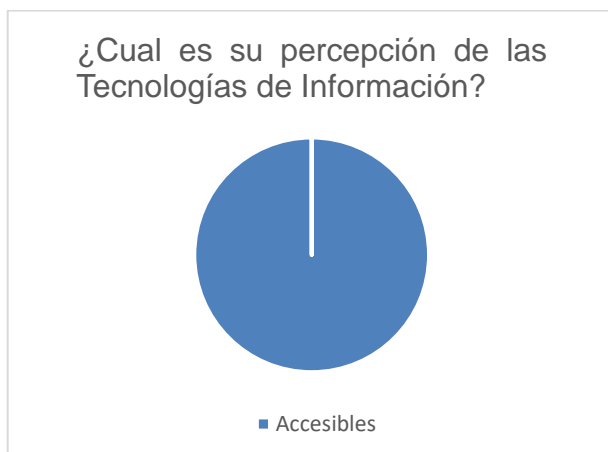


Análisis: Según la figura 8, los docentes manifiestan diversos criterios con base al proceso enseñanza- aprendizaje, ellos esperan un mejor desempeño en el aprendizaje, que adquieran conocimientos diversos, de manera integral y que desarrollen las herramientas básicas para desenvolverse de la mejor manera respondiendo a cabalidad a las exigencias del mundo actual y futuro. Que vean la tecnología como un aliado para investigación, elaboración de trabajos, tareas, además de todo lo que trae en sí el uso de la tecnología.

Encuesta aplicada a director de Liceo Coquital

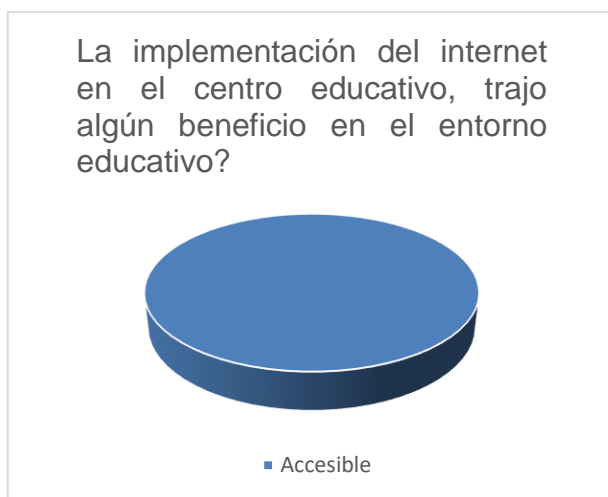
La presente entrevista se hizo con la finalidad de conocer la percepción del director centro educativo sobre el Proyecto de graduación Diseñar Estrategias de Mediación Pedagógica aplicando el uso de las Tecnologías de Información.

Ilustración 9



Análisis: Según muestra la figura 9, en la encuesta aplicada al director sobre la percepción que tiene acerca de las Tecnologías de Información indicó que son herramientas accesibles, buenas en la actualidad que si se emplean desde un enfoque pedagógico puede dar excelentes resultados en el proceso de aprendizaje, menciona además las TIC llegaron para quedarse y facilitarnos la vida.

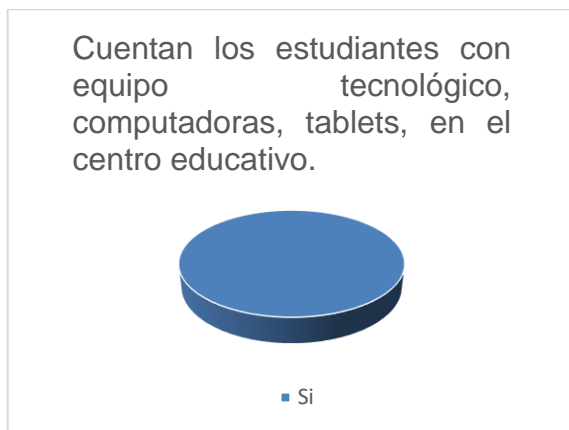
Ilustración 10



Análisis: Según indica la figura 10, el director manifestó que, si fue favorable la implementación del internet en el colegio, alguno de los beneficios obtenidos son mejor acceso a la información digital por parte de los profesionales y los estudiantes

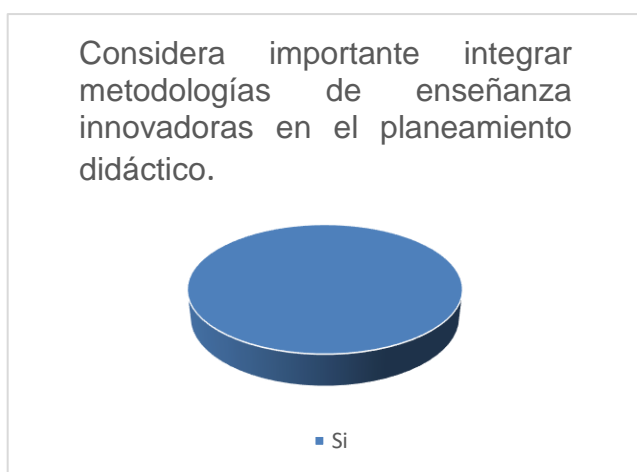
Las personas estudiantes tienen una mayor apertura al aprendizaje, ya que tienen más y mejores formas de indagar en el aprendizaje, fomentando la cultura del auto aprendizaje de forma continua.

Ilustración 11



Análisis: Según figura 11, mediante encuesta aplicada el director indica que el centro educativo si cuenta con equipo tecnológico que se encuentra a completa disposición para uso estudiantil, gracias a una donación de computadoras que realizo la Fundación Omar Dengo.

Ilustración 12



Análisis: Según muestra la información recopilada en la figura 12, el director indicó si es necesario integrar metodologías de enseñanza innovadoras en el

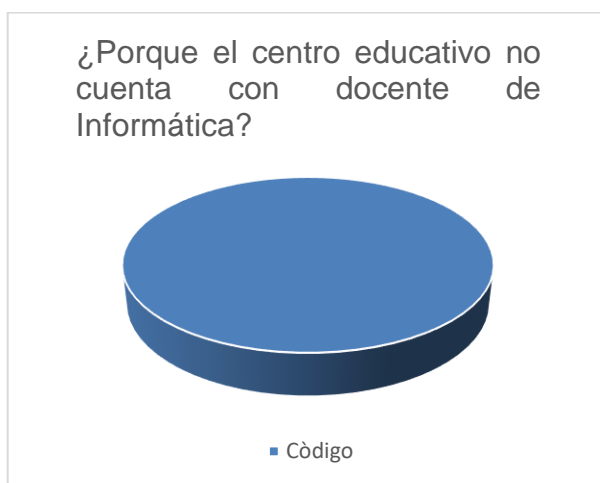
planeamiento didáctico, dado que existe mucha ignorancia en el uso de aparatos tecnológicos, por ende, no se puede desarrollar un planeamiento que incluya estas metodologías tecnológicas al 100% y es necesario abrir camino en el uso de las tecnologías.

Ilustración 13



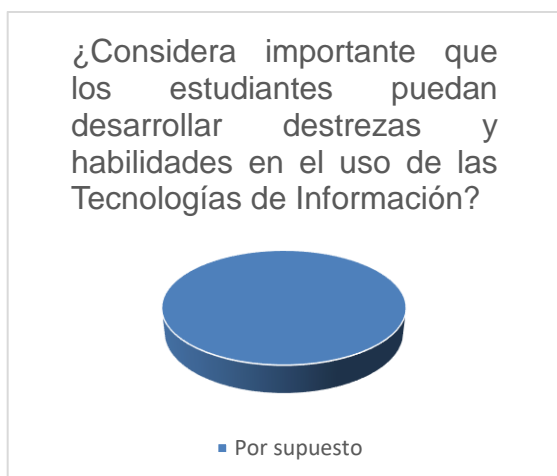
Análisis: Según información recopilada en la figura 13, el director indicó que son muchas desventajas de trabajar en un liceo rural por diferentes factores como difícil acceso al centro educativo, además la población estudiantil está en niveles muy diferentes de aprendizajes adquiridos debido al analfabetismo que presentan los padres de familia o encargados de legales en algunos casos en específico, otra gran limitante es el presupuesto que se brinda al centro educativo, distancia de los docentes y estudiantes para desplazarse de un lugar a otro, la pobreza, falta de cultura, poca accesibilidad al recurso económico y de educación, al ser familias numerosas no pueden mantener a todos los hijos en el sistema educativo y por ser personas indocumentadas o con estatus migratorio irregular no pueden aplicar a recibir becas o ayudas por parte del estado.

Ilustración 14



Análisis: Según se muestra en la figura 14, el centro educativo no cuenta con docente de informática pues al no tener un aula designada para laboratorio de informática no limita enormemente le asignen un código a la institución, de momento no se cuenta con presupuesto para construir un aula tecnológica que funcione como laboratorio, sin embargo, desde la parte administrativa ya se gestionaron las acciones para abrir código de informática y estamos en lista de espera, para poder formar a nuestros estudiante en el campo de las Tecnologías de la Información.

Ilustración 15



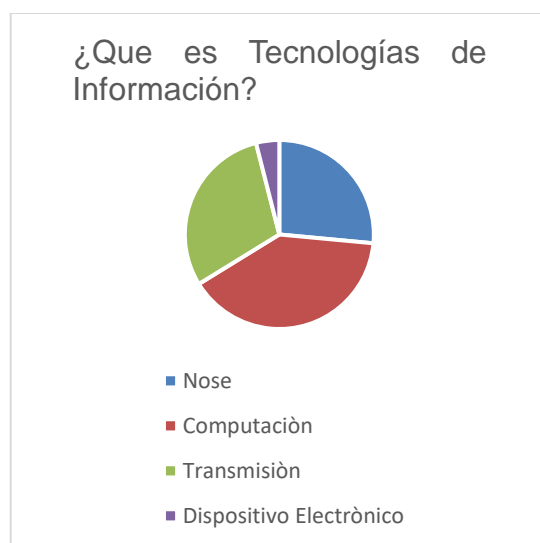
Análisis: Según la información recolectada y analizada en la figura 15, como

director de Liceo Coquital espera que los docentes sean de buenas actitudes personales, para con padres de familia, compañeros y población estudiantil, que sus planeamientos sean innovadores, eficaces para los estudiantes, sean formadores del conocimiento responsables, creativos, productivos, entre todos trabajando en conjunto por un mismo objetivo si se pueden lograr resultados favorables.

Entrevista aplicada aprendientes Liceo Coquital

Esta entrevista tiene la finalidad de conocer el entorno virtual de los aprendientes, si conocen o han experimentado en sus años de estudios la interacción con las Tecnologías de Información, en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Ilustración 16



Análisis: Según los estudiantes entrevistados, la figura 16 muestra que 8 estudiantes indicaron que no saben que son las tecnologías de información, nunca habían escuchado ese concepto, 12 estudiantes indicaron que son clases de computación o están relacionadas con la computación, la cual nos ayuda aprender y entender muchas cosas, 6 estudiantes indicaron que las tecnologías de información son la transmisión de conocimientos, son herramientas, sistemas

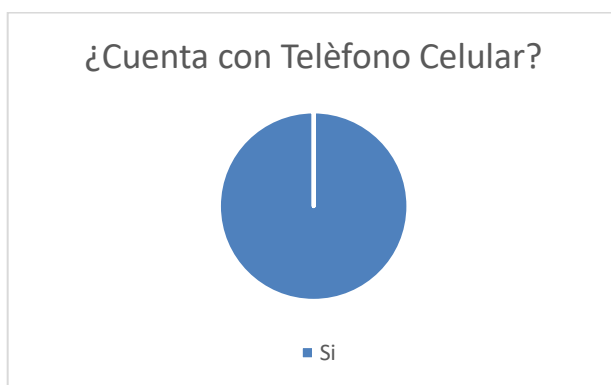
métodos utilizados para almacenar y procesar información, son medios que se relacionan con la tecnología., 5 estudiantes indicaron que las tecnologías de información son dispositivos electrónicos, como teléfonos, computadoras, tablets, televisor, son tecnologías que ayudan a los estudiantes y ciudadanos a transmitirnos información de manera más rápida y contribuye a las empresas etc.

Ilustración 17



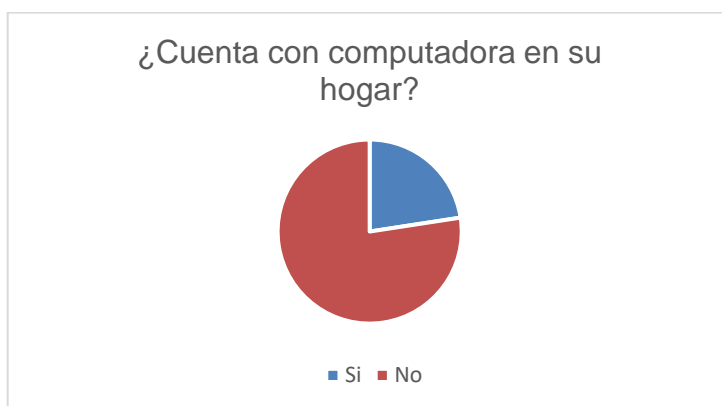
Análisis: Según muestra la figura 17, de los 31 estudiantes encuestados, 20 de ellos indicaron que en todo su proceso educativo no han recibido clases de computación o informática por lo que presenta una desventaja ante otros estudiantes de su nivel escolar, 11 estudiantes que sí han recibido clases en algún año de su vida escolar, lo que plasma la realidad que se vive en muchas comunidades rurales del país, que presentan carencias en asignaturas básicas para el proceso educativo.

Ilustración 18



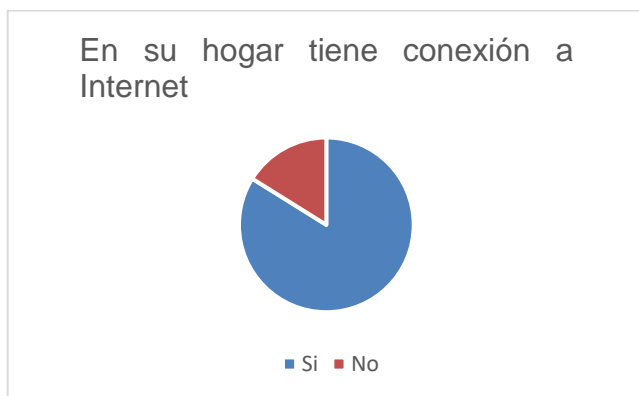
Análisis: Según la figura 18, de los 31 estudiantes encuestados manifestaron que todos tienen teléfono celular, lo que indica que si manejan dispositivos tecnológicos y pueden navegar en las tecnologías de información y comunicación.

Ilustración 19



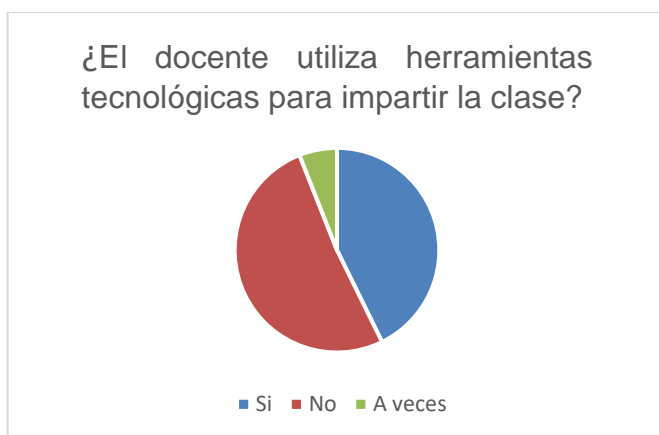
Análisis: Según muestra la figura 19 en encuesta aplicada, 24 estudiantes indicaron que no tienen computadora en su hogar, por otra parte 7 estudiantes indicaron que si tienen computadora en su hogar, lo que nos muestra que entre compañeros existe una brecha digital y económica en cuanto a este recurso tecnológico.

Ilustración 20



Análisis: Según la información recopilada en la figura 20, los estudiantes encuestados 26 de ellos indicaron que si cuentan con internet en el hogar a través de un teléfono celular, mientras que 5 estudiantes manifestaron del todo no tienen acceso a internet.

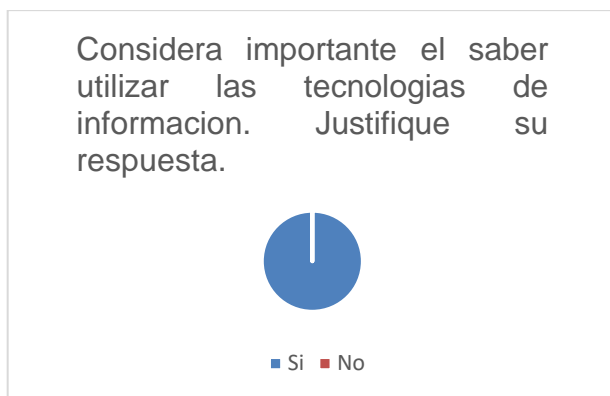
Ilustración 21



Análisis: Según muestra la figura 21, los estudiantes encuestados 10 de ellos indicaron que el docente si utiliza recursos tecnológicos para impartir la clase, 9 estudiantes indicaron que el docente no utiliza herramientas tecnológicas para impartir la clase y por último 12 estudiantes indicaron que a veces el docente utiliza herramientas tecnológicas para impartir la clase, lo que se releja no siempre se hace uso del tecnológico para impartir las clases de Biología, están son clases mas

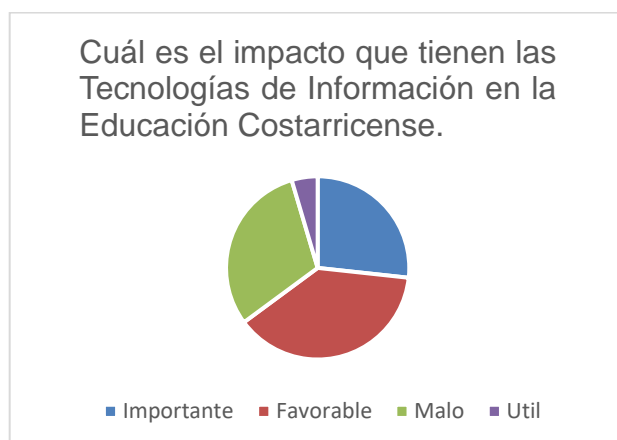
tradicionales donde se trabaja desde la pizarra y material fotocopiado.

Ilustración 22



Análisis: Según muestra la figura 22, de los 31 estudiantes encuestados la total de ellos indicaron que sí consideran importante utilizar las tecnologías de información porque puede ser útil en el futuro, son herramientas que sirven para tener conocimiento, si consiguen un buen trabajo es importante saber utilizar la computadora, además nos enseña muchas cosas que radican sobre la capacidad de investigaciones, es esencial para comprender muchos conceptos, en ellas se pueden realizar proyectos y aprender nuevas actividades, actualmente es una herramienta importante en varios campos de estudio, como queda evidenciado los estudiantes aunque no han recibido una formación continua en el área de las tecnologías de información y comunicación consideran pertinente el tener conocimiento respecto al uso de estas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Ilustración 23

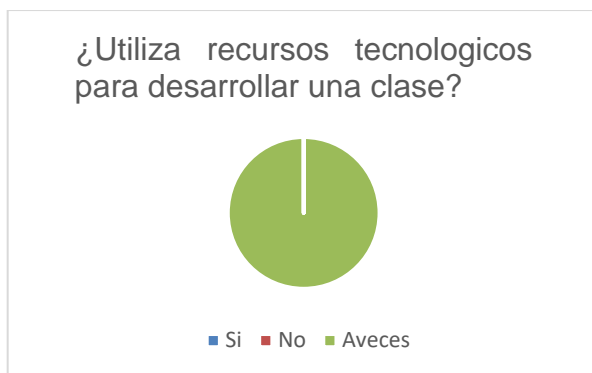


Análisis: Según se muestra los datos estadísticos en la figura 23, existen diversidad de opinión respecto al impacto que causan las tecnologías de información en la Educación Costarricense, 10 estudiantes manifiestan que son muy importantes porque brindan información, tienen un impacto en la población costarricense por las características que aportan, son favorables para realizar trabajos, comunicarnos con personas de otros lugares, nos ayuda a no quedarnos atrás con la tecnología, potencia el aprendizaje en algunas personas, les facilita a los estudiantes buscar información entre otras tipos de cosas que ayudan a los estudiantes en sus estudios. También consideran influyen de forma negativa pues vuelve a las personas adictas a la tecnología, otros se distraen de lo que hacen por estar con las tecnologías, entonces debemos tener un balance.

Guía de Observación Grupos Focales

La presente guía de observación pasiva se realizó con la finalidad de conocer las estrategias de mediación pedagógicas aplicadas en los grupos focales de decimo año.

Ilustración 24



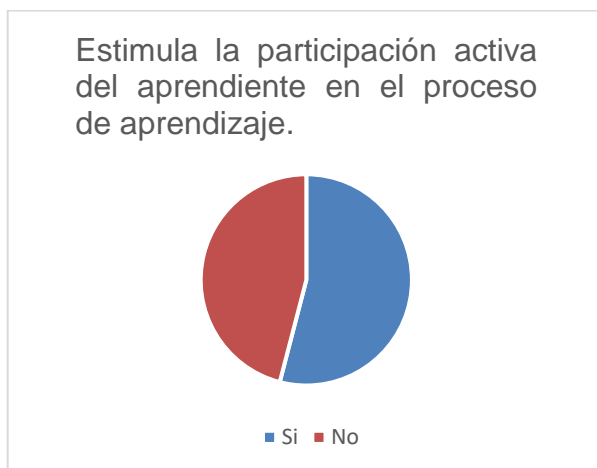
Análisis: De acuerdo a la observación realizada a los grupos focales de décimo año, los docentes a veces utilizan recursos tecnológicos para desarrollar las clases de biología, ejemplo de 2 visitas pasivas realizadas, únicamente utiliza la computadora personal para pasar lista de asistencia, sigue la clase de forma magistral y una duda surge el aprendiente puede apoyarse en el teléfono celular para buscar una respuesta.

Ilustración 25



Análisis: Según la observación realizada a los grupos focales de décimo año, casi no se implementan estrategias innovadoras de aprendizaje, sigue el mismo patrón conductista, donde se debe transcribir lo que está escrito en la pizarra, o bien los conceptos que se dictan en el momento, sin embargo el uso del dispositivo celular si es válido como recurso de apoyo en un ejercicio.

Ilustración 26



Análisis: Según observación pasiva realizada a los grupos focales de décimo año, 17 de ellos consideran que los docentes si les permiten la participación activa en los procesos de enseñanza- aprendizaje, realizan trabajos en grupo, exposiciones grupales o en parejas. Sin embargo 19 estudiantes consideraron que no les imparten clases innovadoras, pues siempre es lo mismo escribir y escribir, sin embargo con base a la observación de planeamiento didáctico docente, se visualiza desarrollar una presentación y exponerla ante el resto del grupo, los criterios están divididos en cuanto a estrategias innovadoras se refiere, el docente manifiesta estar anuente a cualquier capacitación que se brinde, para lograr llevar de la mejor manera los contenidos a desarrollar en clases, utilizando las tecnologías.

Conclusiones

Las estrategias de mediación pedagógica son importantes en el proceso enseñanza y aprendizaje, puesto que incentivan el aprendizaje participativo de los aprendientes, logrando captar la atención y el interés en cada uno de ellos.

Los facilitadores sienten temor de planificar estrategias de mediación pedagógicas utilizando las tecnologías de información y comunicación en su planeamiento didáctico, es más sencillo trabajar el método tradicional en pizarra.

Es importante diseñar estrategias metodológicas que favorezcan la investigación, colaboración e interacción con las TIC, permitiendo al aprendiente desarrollar destrezas y habilidades en su proceso de formación.

Conocer el entorno educativo del aprendiente en zona rural, adaptar el planeamiento didáctico a la realidad y condición que viven, sin dejar de lado el uso de las tecnologías mientras se encuentra en el salón de clases.

A pesar del poco conocimiento en el ámbito tecnológico, los aprendientes son conscientes que las TIC han revolucionado la forma de comunicarse, es por ello que consideran importante involucrar las mismas en su proceso de formación.

Las estrategias de innovación pedagógicas aplicadas de manera integral e interactiva favorecen el aprendizaje lúdico del aprendiente, por esta razón es importante involucrar en el currículo educativo la interacción con las TIC y los resultados de aprendizaje.

Recomendaciones

Capacitar constantemente a los docentes en el uso de aplicaciones tecnológicas, mediante talleres o cursos de autoformación.

Utilizar los recursos tecnológicos existentes en el centro educativo, para desarrollar actividades de mediación pedagógica integrando las TIC.

Reconocer las fortalezas y habilidades de cada aprendiente, para promover un ambiente inclusivo.

Implementar evaluaciones que vayan más allá de la memorización y se propicie la creatividad innovadora en el salón de clases.

Tener disposición para aprender estrategias tecnológicas, asumir el compromiso en este mundo tan cambiante de la era digital, la actualización constante es vital en el proceso educativo.

Referencias bibliográficas

- Acosta Faneite, S. (2023). Los paradigmas de investigación en las Ciencias Sociales. Editorial Idicap Pacífico. doi:<https://doi.org/10.53595/eip.007.2023.ch.4>
- Arias, R., Sánchez, L., y Rodríguez, M. (2020). Pobreza y desigualdad en Costa Rica: una mirada más allá de la distribución de los ingresos. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 8(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322020000100016&script=sci_arttext&lng=en
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1957). *Ley 2160*. Ley Fundamental de Educación. (25 de setiembre de 1957) https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=31427
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1998). *No. 7739*. Código de la Niñez y la Adolescencia. (06 de enero de 1998). https://www.oas.org/dil/esp/codigo_ninez_adolescencia_costa_rica.pdf
- Asenjo, W. J. (2023). Testimonios de pandemia: injusticia epistémica desde la experiencia escolar costarricense. *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 62(163), 177-187. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/55104/55847>
- Bautista Castro, A., & Díaz Quintana, D. (2024). Propuesta pedagógica mediada por TIC, para el fortalecimiento del desarrollo del pensamiento científico en la educación inicial de niños y niñas de la ciudad de Tunja. *[Proyecto de investigación]*. *Repositorio Institucional UNAD*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/60648>
- Cabero, J. (10 de Noviembre de 2005). *Cibersociedad y juventud*. Valencia: AGUIAR. Obtenido de <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/ciberjuve.pdf>
- Cajal, A. (2020). Diseño metodológico: estructura, cómo hacerlo, ejemplo. Obtenido de <https://www.lifeder.com/disenio-metodologico-investigacion/>

Calle Mollo, S. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(4), 1865-1879.

doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7016

Camacho, M., Rodríguez, R., Carranza, P., y Ulate, S. (2021). Estrategias de mediación según los principios pedagógicos de un proyecto implementado desde la Universidad Nacional con personas menores de edad ubicadas en albergues institucionales del Patronato Nacional de la Infancia. 16(1).
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/15544/21766>

Calvo, B. (2021). Mediación Pedagógica y Biopedagogía en tiempos de pandemia. 25(16).
<https://www.redalyc.org/pdf/447/44713058027.pdf>

Camacho Oviedo, M., Rodríguez Araya, R., Carranza Marchena, P., & Ulate Oviedo, S. (2021). Estrategias de mediación según los principios pedagógicos de un proyecto implementado desde la Universidad Nacional con personas menores de edad ubicadas en albergues institucionales del Patronato Nacional de la Infancia. 16(1).
Obtenido de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/15544/21766>

Capra Fritjof. La trama de la vida(1998). Recuperado de (PDF) Capra Fritjof La trama de la vida | Carlos Andrés Pinto López - Academia.edu

Cenedesi Junior, M., & Vouillat, S. (2024). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: del tema a la publicación de los datos. *Revista Ciencias Humanas*, 17(36), 1-18.
doi:<https://doi.org/10.32813/2179-1120.2024.v17.n1.a976>

Consejo Nacional de Rectores. (2020). *Estado de la Nación*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12337/7992>

- Consejo Superior de Educación. (2008). El centro educativo de calidad como eje de la educación costarricense. Obtenido de http://cse.go.cr/sites/default/files/acuerdos/acta_30-2008_centro_educativo_de_calidad.pdf
- Cruz Pérez, M., Pozo Vinueza, M., Aushay Yupangui, H., & Arias Parra, A. (2019). *Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil*. Universidad de Costa Rica. doi:<https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- Díaz Herrera, C. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. *Revista General de Información y Documentación*, 28(1), 119-42. doi:<http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60813>
- Fritjof, C. (1998). *La Trama de la Vida*. Anagrama.
- Guailas García, J., Tinitana Castillo, V., Ortega Quizhpe, O., Pardo Romero, S., Tamayo Malacatus, M., & Guamaní Cangui, N. (2024). EL ROL DEL DOCENTE, ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE SE UTILIZA EN EL PROCESO ENSEÑANZA -APRENDIZAJE, EN LOS ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES, ASOCIADOS A LA DISCAPACIDAD. *Ciencia Latina*, 8(2), 2631-2639. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10700
- Gutiérrez, J. L. (2009). Intervención socio educativa en el medio escolar: papel del educador social escolar. 59-76. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/235942.pdf>
- Guzmán, M. (2011). Sociedad y educación: La educación como fenómeno social. *Dialnet*(19), 109-120. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6429461.pdf>
- Jiménez, A. W. (2023). Testimonios de pandemia: injusticia epistémica desde la experiencia escolar costarricense. *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 62(163), 177-187. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/55104/55847>

- Liceo Rural Coquital. (2024). *Diagnóstico institucional 2024*. [Archivo de Word].
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA.
- Mendoza Torres, C., & Hernández Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGRAW-HILL INTERAMERICANA. Obtenido de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abu_so/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Mendoza Torres, J., & Ceballos Jiménez, X. (2024). Estrategia Pedagógica Mediada por las TIC con Enfoque de Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ) para el Fortalecimiento de la Lectura Crítica e Inferencial en los Estudiantes del Tercer Grado de la Institución Educativa Manuela Beltrán de Ciudad De Medellín. Colombia. Obtenido de https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/17497/TGF_Juan%20Mendoza_Ximena%20Ceballos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Munita, M. G. (2011). Sociedad y educación: La educación como fenómeno social. *Dialnet*(19), 109-120. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6429461.pdf>
- Muriel, L., Gómez, L., y Londoño, D. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *Encuentros*, 17(2), 118-131. <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/476661510011.pdf>
- Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M., Palacios Vilela, J., & Romero Delgado, H. (2019). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5 ed.). Ediciones de la U. Obtenido de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abu

so/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf

- Ortiz Ocaña, A., Maloof Díaz, A., & Sánchez Buitrago, J. (2024). Educar es acoger: la educación como proceso de autoformación del ser humano. *Plumilla Educativa*, 33(1), 7-20. doi:10.30554/p.e.1.5060.2024.
- Puicaño, A. (2024). Las TIC y su influencia en el aprendizaje significativo en una institución educativa peruana. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 225-235. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.718>
- Ramón Pucurucu, L. (2022). Las TIC como herramientas de soporte para la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras. 1(1), 88-103. doi:[https://doi.org/10.59282/reincisol.V1\(1\)88-103](https://doi.org/10.59282/reincisol.V1(1)88-103)
- Vega U, L. (2020). Metodología de la investigación científica académica para la elaboración de TFG. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/02/Gu%C3%ADa-b%C3%A1sica-para-la-elaboraci%C3%B3n-de-TFG.-Modalidad-Proyecto-de-Graduaci%C3%B3n.pdf>
- Vernengo, R. (2023). Estructura y función de la clase magistral. *Revista sobre enseñanza del derecho*, 21(41), 15-35. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9228903.pdf>
- Wilson Corral, V. (2023). LAS HIPÓTESIS EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. *Revista de la Dirección General de Bibliotecas*, 1(1), 45-49. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/V-Wilson-Corral/publication/373363587_Wilson-Corral_2023/links/64e8131640289f7a0fb16dbc/Wilson-Corral-2023.pdf
- Zavaro Pérez, C. (2021). Categorías de análisis en la planificación de la intervención territorial en el marco de las prácticas integrales. *Praxis Educativa*, 25(3), 1-23. doi:<https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2021-250307>

ANEXOS

Entrevista Aplicada a Docentes.

1. Especialidad.
2. ¿Cuál es su percepción de las Tecnologías de Información?
3. ¿La implementación del internet en el centro educativo, trajo algún beneficio en el entorno educativo?
4. Considera importante integrar metodologías de enseñanza innovadoras en el planeamiento didáctico.
5. En su planeamiento didáctico, permite el uso de los dispositivos tecnológicos como parte de la metodología a desarrollar en clases.
6. ¿Existe alguna desventaja trabajar en un Liceo Rural? Cuales.
7. ¿En su planeamiento didáctico diseña estrategias de mediación pedagógicas que involucren las Tecnologías de Información?
8. ¿Considera importante que los estudiantes puedan desarrollar destrezas y habilidades en el uso de las Tecnologías de Información?
9. ¿Qué espera del proceso de enseñanza aprendizaje de sus estudiantes?

Entrevista aplicada a director y Asistente dirección de Liceo Coquital.

1. ¿Cuál es su percepción de las Tecnologías de Información?
2. ¿La implementación del internet en el centro educativo, trajo algún beneficio en el entorno educativo?
3. Cuentan los estudiantes con equipo tecnológico, computadoras, tablets, en el centro educativo.
4. Considera importante integrar metodologías de enseñanza innovadoras en el planeamiento didáctico.
5. ¿Existe alguna desventaja trabajar en un Liceo Rural? Cuales.
6. ¿Porque el centro educativo no cuenta con docente de Informática?
7. ¿Considera importante que los estudiantes puedan desarrollar destrezas y habilidades en el uso de las Tecnologías de Información?
8. ¿Qué espera de los docentes de su centro educativo?

Guía de Observación planeamiento didáctico.

GUIA DE OBSERVACIÓN PARA ANALISIS DE PLANEAMIENTO DIDÁCTICO EN ÀREA DE BIOLOGÌA, APLICANDO LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACIÒN EN LAS ESTRATEGIAS DE MEDIACIÒN PEDAGÒGICA.

Fecha: 26/06/2024

Nombre del Observador: Lisbeth Martínez Espinoza.

Nombre del Docente Observado: Mario.

INDICADORES	SI	NO
Describe estrategias de mediación pedagógica, aplicando el uso de las Tecnologías de Información en el planeamiento didáctico.		x
Elabora en el planeamiento didáctico estrategias de mediación pedagógica que permitan al aprendiente utilizar el recurso tecnológico en el aula.	x	
Permite la interacción entre las Tecnologías de Información y el aprendiente mediante un descubrimiento guiado, plasmado en el planeamiento didáctico.	x	
Utiliza las Tecnologías de Información durante el desarrollo de la clase.		x
Realiza una retroalimentación sobre los objetivos vistos en clases, a través de las Tecnologías y su aplicación manifestado en el planeamiento didáctico.		x

Firma docente: _____

Guía de Análisis Grupos Focales

LICEO COQUITAL, LOS CHILES, ALAJUELA.
 GUIA DE OBSERVACIÓN PASIVA A DOCENTE EN ÀREA DE QUIMICA, APLICANDO LAS
 TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN EN LAS ESTRATEGIAS DE MEDIACIÓN PEDAGÒGICA.

Fecha: 26/06/2024

Nombre del Observador: Lisbeth Martínez Espinoza.

Nombre del Docente Observado: Laura.

Porcentaje: _____					
Puntos Obtenidos: _____					
Calificación: _____					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1	2	3	4	5
ASPECTOS GENERALES DE OBSERVACIÓN PASIVA					
1. Realiza introducción del tema.					x
2. Mantiene la atención de los estudiantes.				x	
3. Utiliza recursos tecnológicos para impartir la clase.		x			
4. Desarrolla estrategias de mediación pedagógicas innovadoras.		x			
5. Permite el uso de dispositivo tecnológico (celular) como apoyo educativo.					x
6. Estimula la participación activa del aprendiente en el proceso de aprendizaje.					x
7. Retroalimenta los contenidos vistos en clases.					x
NIVELES DE RENDIMIENTO					
1. Deficiente 2. Regular 3. Bueno 4. Muy bueno 5. Excelente					
Observaciones: La docente trabaja con material en fotocopias.					

Firma docente: _____

Escala de Observación Pasiva a Docente en Área de Biología, Aplicando las Tecnologías de Información en las Estrategias de Mediación Pedagógica.

Fecha: 26/06/2024

Nombre del Observador: Lisbeth Martínez Espinoza.

Nombre del Docente Observado: Mario.

Porcentaje: _____					
Puntos Obtenidos: _____					
Calificación: _____					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1	2	3	4	5
ASPECTOS GENERALES DE OBSERVACIÓN PASIVA					
8. Realiza introducción del tema.					X
9. Mantiene la atención de los estudiantes.				X	
10. Utiliza recursos tecnológicos para impartir la clase.		X			
11. Desarrolla estrategias de mediación pedagógicas innovadoras.		x			
12. Permite el uso de dispositivo tecnológico (celular) como apoyo educativo.					X
13. Estimula la participación activa del aprendiente en el proceso de aprendizaje.					X
14. Retroalimenta los contenidos vistos en clases.					X
NIVELES DE RENDIMIENTO					
2. Deficiente 2. Regular 3. Bueno 4. Muy bueno 5. Excelente					
Observaciones: El docente indica que es de la vieja escuela. Le gusta lo tradicional.					

Firma docente: _____